



# Koodistojen tekniset laadintaperiaatteet sosiaali- ja terveydenhuollon Koodistopalvelussa Tekninen ohje valmistelijalle

Mikko Härkönen  
Riikka Vuokko  
Päivi Mäkelä-Bengs  
Santeri Lehtonen

[www.thl.fi](http://www.thl.fi)

**OHJAUS 26/2014**

Mikko Härkönen, Riikka Vuokko, Päivi Mäkelä-Bengs, Santeri Lehtonen

# **Koodistojen tekniset laadinta- periaatteet sosiaali- ja terveyden- huollon Koodistopalvelussa**

**Tekninen ohje valmistelijalle**



TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

© Kirjoittaja ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-302-398-7 (verkkojulkaisu)  
ISSN 2323-4172 (verkkojulkaisu)  
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-398-7>

Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy  
Helsinki, 2014



## Lukijalle

Koodiston teknisen rakenteen kuvaaminen THL:n sosiaali- ja terveydenhuollon Koodistopalvelussa julkaistavaan muotoon kattaa erityyppisiä koodistotarpeita, kuten luokitukset ja nimikkeistöt, lomakerakenteet, tietosisällöt, organisaatiorekisterityyppiset koodistot, mittaristot ja luokitusten väliset siltaukset. Tässä teknisessä ohjeessa on kuvattu näiden eri tietorakenteiden valmisteluun liittyvät periaatteet ja minimivaatimukset. Ohje on tarkoitettu ensisijaisesti tekniseksi ohjeeksi koodistopalvelinmuotoisen tietorakenteen valmistelijoille. Toissijaisesti tekniseen ohjeeseen tutustuminen saattaa selkeyttää koodistojen valmisteluun liittyviä seikkoja myös THL:n koodistopalvelun asiakkaille ja sidosryhmille. Näitä ovat esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden edustajat, järjestelmätoimittajat ja muut valtakunnalliset toimijat, kuten Fimea ja Kela.

Koodiston teknisen rakenteen valmisteluohje on osa THL:n Tieto-osaston tuottamaa ohjeistusta koodistopalvelutoimintaa varten. Ohjeistus sai alkunsa osana kokonaisarkkitehtuurikuvauksista ja Sosiaali- ja terveydenhuollon Koodistopalvelun prosessikuvauksesta (Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013). Jälkimmäistä täydennettiin Koodistopalvelun kielellisellä ja terminologisella valmisteluohjeella (Kalliokuusi ja Eerola, 2014). Näissä julkaisuissa on noudatettu julkishallinnon suosituksia soveltuvin osin, ja yhdessä julkaisut muodostavat kattavan ohjeen sosiaali- ja terveydenhuollon koodistojen valmisteluun liittyvistä yksityiskohdista ja periaatteista.

Yksinkertaisimmillaan koodiston valmistelija nimeää koodiston jokaisen koodin tai luokan, ja kuvaa koodin sisällön rivi riviltä Excel-taulukoon. Rivin sisältö kuvataan MS Excel -taulukon soluihin nimi, kuvaus jne. Kokeneempi valmistelija osaa täydentää yksittäisen koodin tiedot taulukon riveille asianmukaisten otsikoiden alle sarakkeittain. Tässä oppaassa kuvataan kaikki eri koodistomuotojen määrittelyyn tarvittavat otsikot. Koska jokainen koodisto on yksilöllinen, valmistelijan on hyvä varmistaa koodistopalvelutiimin jäsenen kanssa, mikä on häneltä odotettava työ ja mikä työosuus jää Koodistopalvelun sisäisen valmistelun vastuulle.

Tekninen ohje toteutettiin THL:n Tietorakenteet ja luokitukset -yksikön sisäisenä työnä. Julkaisuun saatiin sisältöä tarkentaneita kommentteja Antero Lehmuskoskelta, Jari Lehtoselta, Veli-Pekka Peltoselta, Timo Kaskiselta, Jarkko Närväselältä ja Mika Tuomaiselta. Kommenttien avulla varmistettaisiin julkaisun sisällön kattavuus ja ohjeistuksen selkeys. Lisäksi Merja Marvelin ja Virpi Kalliokuusi ovat tarkastaneet julkaisun kieliasua. Kirjoittajat kiittävät kaikesta saamastaan palautteesta.

*Helsingissä joulukuussa 2014*

*Kirjoittajat*

## Tiivistelmä

Mikko Härkönen, Riikka Vuokko, Päivi Mäkelä-Bengs och Santeri Lehtonen. Koodistojen tekniset laadintaperiaatteet sosiaali- ja terveydenhuollon koodistopalvelussa. Tekninen ohje valmistelijalle. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Ohjaus 26/2014. 42 sivua. Helsinki 2014. ISBN 978-952-302-398-7 (verkkojulkaisu).

Tässä julkaisussa kuvataan Sosiaali- ja terveydenhuollon Koodistopalvelun valmistelu- ja päivitysprosesseissa valmisteltavat koodistojen tekniset rakenteet. Koodistopalvelussa julkaistaan erityyppisiä koodistoja ja näille kaikille on määritelty koodistorakennekohtaiset vaatimukset, jotka kuvataan tässä julkaisussa.

Teknisen rakenteen valmisteluperiaatteiden osalta julkaisussa esitellään kaikissa koodistorakenteissa pakolliset kentät, kuten koodin tunniste, nimi ja hierarkian kuvaamien, sekä kenttien sallitut merkkimäärät. Lomakerakenteen osalta tarkastellaan lisäksi koodistorakenteen ja CDA-määrittelyn vastaavuuksia painottuen erityisesti sisällön hierarkian kuvaamiseen. Kaikille koodistorakenteille yhteisiä tietoja ovat myös koodistojen kuvailutiedot, kuten tunniste, nimi, versio, käyttötarkoitus, velvoittavuus ja vastuutaho.

Julkaisussa esitellään omissa luvuissaan jokaisen koodistorakenteen eli luokitusten, lomakerakenteen, tietosisällön, mittariston tai testin, organisaatiorekisterin ja viittauskoodiston osalta valmisteluun sisältyvät ominaispiirteet ja kyseisen teknisen rakenteen edellyttämät tiedot. Lomakerakenteen tarkastelun kohdalla käydään läpi lomakerakenteissa ja tietosisällöissä käytettävät yleisimmät tietotyypit. Jokaisen teknisen rakenteen vaatimuksia havainnollistetaan koodistoesimerkkien avulla.

Koodistojen päivityksen osalta tarkastellaan päivityksen esittämistä koodistorakenteessa siten, että aikaisemman ja päivitetyn versiot erot käyvät selkeästi ilmi. Päivityksen yhteydessä käsitellään myös koodistojen versiointia versionumeron avulla.

Julkaisun loppuyhteenvedossa kuvataan Koodistopalvelun valmisteluprosessi eri vaiheisiin kuuluvien tehtävien ja vastuutahojen osalta. Lisäksi tarkastellaan Koodistopalvelun asiantuntijaryhmien tehtäviä ja vastuita osana koodistojen valmistelua.

Avainsanat: Sosiaali- ja terveydenhuolto, sähköiset palvelut, koodistopalvelu, koodiston valmistelu, koodiston päivitys, koodistorakenne, koodisto, luokitus, termistö, nimikkeistö, lomakerakenne, tietosisältö, mittari, testi, organisaatiorekisteri, viittauskoodisto.

## Sammandrag

Mikko Härkönen, Riikka Vuokko, Päivi Mäkelä-Bengs och Santeri Lehtonen. Tekniska principer för upprättande av kodverk i social- och hälsovårdens kodtjänst. Teknisk anvisning för beredare. Institutet för hälsa och välfärd (THL).Handledning 26/2014. 42 sidor. Helsingfors 2014. ISBN 978-952-302-398-7 (nätpublikation).

I denna publikation beskrivs de tekniska strukturerna hos de kodverk som bereds och uppdateras i Social- och hälsovårdens Kodtjänst. I Kodtjänsten publiceras olika slags kodverk för vilka kodstrukturspecifika krav beskrivs i denna publikation.

När det gäller principerna för beredningen av den tekniska strukturen går publikationen igenom information som är obligatoriska i alla kodstrukturer, såsom kodens beteckning och namn, beskrivning av hierarkin samt det tillåtna antalet tecken i fälten. När det gäller blankettstrukturen granskas dessutom motsvarigheter i kodstrukturen och CDA-definitionen med särskilt fokus på beskrivningen av innehållets hierarki. Uppgifter som är gemensamma för alla kodstrukturer är de beskrivande uppgifterna om koderna, såsom beteckning, namn, version, användningssyfte, bindande karaktär och ansvarig part.

Publikationen har separata avsnitt om varje kodstruktur, dvs. klassificering, blankettstruktur, datainnehåll, test, organisationsregister och referenskod avseende specifika drag som ingår i beredningen och uppgifter som den tekniska strukturen i fråga förutsätter. I granskningen av blankettstrukturen tar publikationen upp de vanligaste datatyperna som används i blankettstrukturerna och datainnehållen. Kraven på respektive tekniska struktur åskådliggörs med exempel på kodverk.

När det gäller uppdatering av koder granskas förslag till uppdateringar av kodstrukturer så att skillnaderna mellan den tidigare och uppdaterade versionen tydligt framgår. I samband med uppdatering går publikationen också igenom versionshantering av kodverk med hjälp av versionsnummer.

I sammanfattningen beskrivs de olika uppgifterna och ansvariga parterna i Kodtjänstens beredningsprocess. I anslutning till beredningen av kodverken granskas dessutom uppgifterna och ansvarsområdena för Kodtjänstens expertgrupper.

Nyckelord: Social- och hälsovård, e-tjänster, kodtjänst, beredning av kodverk, uppdatering av kodverk, kodstruktur, kodverk, klassificering, terminologi, nomenklatur, blankettstruktur, datainnehåll, test, organisationsregister, referenskoder.

## Abstract

Mikko Härkönen, Riikka Vuokko, Päivi Mäkelä-Bengs and Santeri Lehtonen. Koodistojen tekniset laadintaperiaatteet sosiaali- ja terveydenhuollon koodistopalvelussa. Tekninen ohje valmistelijalle. [Technical principles for preparing codesets in the Code Service for the social welfare and health care. Technical handbook for preparer]. National Institute for Health and Welfare (THL). Ohjaus 26/2014. 42 pages. Helsinki 2014. ISBN 978-952-302-398-7 (online).

This publication describes the technical structures of codesets in preparation or under updating in the Code Service processes. The THL Code Service for social welfare and health care is used for publishing different codesets, and specifications for the structure of each codeset variation are described in this publication.

As preparation principles regarding technical structures for codesets, the publication describes required information for all codesets, such as the code ID, title, description of the hierarchy and the maximum number of characters in each field. Regarding form structure specifications, correspondences between codesets and CDA specifications are also described, with special reference to describing content hierarchy. Code set metadata such as ID, name of the codeset, version, purpose, obligating nature and body responsible are also included in all code set structures.

The publication has separate chapters for the particular characteristics in the preparation for each code-set structure, i.e., classifications, form structures, coded content specifications, tests, organization registers and reference codesets, as well as required information for the codes. The description of the form structure specification covers common data types used in form structures and coded content specifications. The specifications for each technical structure are illustrated using examples from actual code sets.

Regarding codeset updating, the publication describes how updates must be entered in the code structure so that the differences between the earlier and the updated versions are clearly visible. Codeset version numbering using a running version number is also discussed under updating.

The publication contains a summary of the Code Service preparation process, detailing the duties and bodies responsible in the various stages. The duties and responsibilities of the Code Service expert groups in code set preparation are also discussed.

**Keywords:** Social welfare and health care, online services, Code Service, codeset preparation, codeset updating, codeset structure, codeset, classification, terminology, nomenclature, form structure, coded content specification, test, organization register, reference code set.

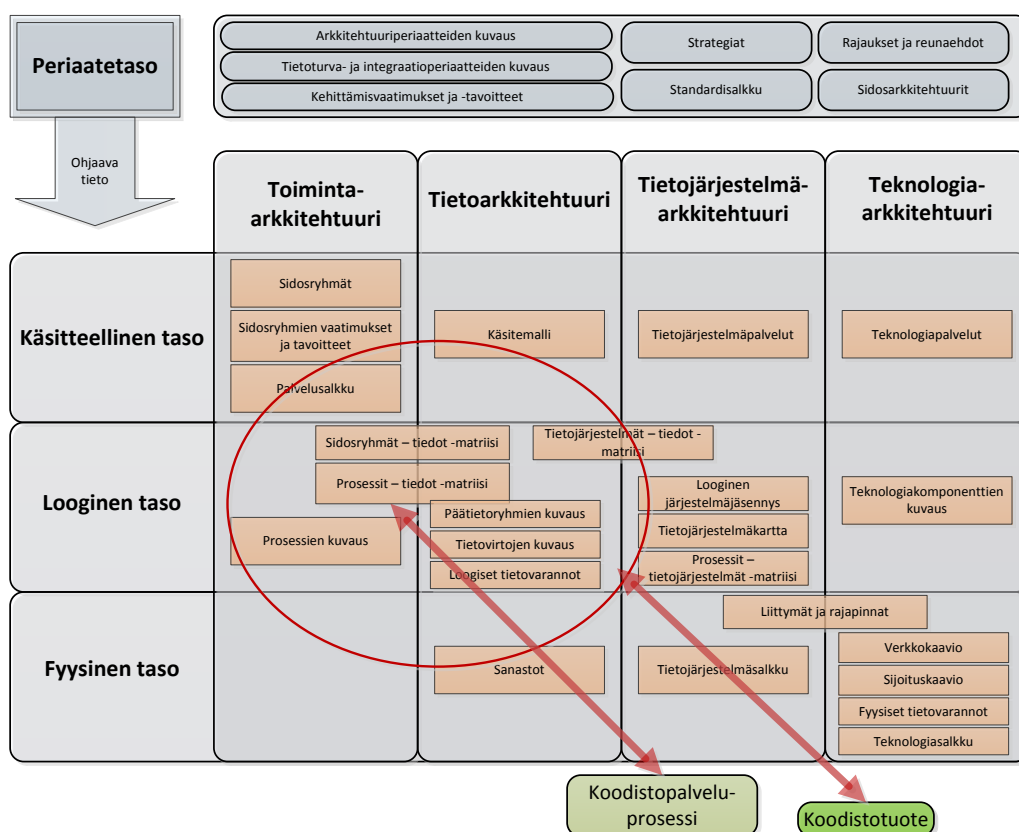
## Sisällys

Lukijalle.....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammandrag.....	5
Abstract.....	6
Johdanto.....	8
Teknisen ohjeen käsitteistä.....	9
Teknisen rakenteen periaatteet.....	12
Teknisen rakenteen pakolliset kentät.....	12
Sarakekohtaiset merkkimäärät.....	13
Koodiston hierarkiatasot ja niiden vastaavuudet CDA-määrittelyssä.....	13
Koodistopalvelun latausmuoto.....	14
Luokituksen tekninen rakenne.....	16
Luokituksen nimeäminen.....	17
Lomakkeen tekninen rakenne.....	18
Lomakerakenteessa käytettävät tietotyypit.....	18
Lomakerakenteen määrittely.....	20
Hierarkian hyödyntäminen lomakerakenteessa.....	23
Lomakkeen metatiedot.....	24
Poistetut tietokentät.....	24
Lomakerakenteen erityispiirteitä.....	24
Tietosisällön tekninen rakenne.....	26
Tietosisällön rakenteen määrittely.....	26
Tietosisällön rakenteen erityispiirteet.....	27
Mittariston ja testin tekninen rakenne.....	30
Mittariston ja testin rakenteen määrittely.....	30
Mittariston esimerkki.....	32
Organisaatiotyyppisen koodiston tekninen rakenne.....	33
SOTE-organisaatiorekisteri.....	33
Koodistojen väliset viittaukset teknisenä rakenteena.....	36
Koodiston päivittäminen.....	37
Lopuksi.....	38
Koodistojen valmisteluprosessi.....	38
Koodistopalvelun asiantuntijaryhmät.....	39
Lähteet.....	41
Liite 1: HL7-tietotyypit.....	42



# Johdanto

THL:n Koodistopalvelussa<sup>1</sup> julkaistaan ja ylläpidetään kaikki sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmissä käytettävät koodistot ja tietorakenteet, jotka on määritelty valtakunnallisesti yhtenäisiksi. Koodistopalvelu on osa valtakunnallisia tietojärjestelmäpalveluita, ja sen toiminta pohjautuu lakeihin ja asetuksiin, jotka ohjaavat sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden sekä niihin liittyvien tietorakenteiden tuottamista ja ylläpitoa (668/2008, 159/2007, 165/2012). Oppaan kirjoitushetkellä koodistopalvelimella ylläpidetään noin 350 koodistoa, jotka ovat vapaasti ladattavissa. Koodistopalvelun toiminta sijoittuu kokonaisarkkitehtuurikehyksessä loogiselle tasolle toiminta- ja tietoarkkitehtuurin alueille (kuva 1).



Kuva 1. Koodistopalvelutoiminta osana sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuuria.

Tässä julkaisussa kuvatus Koodistopalvelun teknisen ohjeen tarkoituksena on auttaa koodistojen valmistelijaa rakentamaan koodistopalvelimelle ladattavat koodistot mahdollisimman valmiiksi. Teknistä ohjetta voidaan myös käyttää koulutusmateriaalina. Julkaisu tukee yhtenäistä ja johdonmukaista valmistelua koodistopalveluprosessin mukaisesti. Tätä opasta täydentää ja tukee kielelliset ja terminologiset pääperiaatteet (Kalliokuusi ja Eerola, 2104). Oppaisiin tutustumisen lisäksi valmistelijan on aina hyvä olla yhteydessä koodistopalvelutiimiin, koska valmistettavat koodistot saattavat olla hyvinkin yksilöllisiä ja valmistelijan vastuut on aina hyvä arvioida yhteistyössä.

<sup>1</sup> [www.thl.fi/koodistopalvelu](http://www.thl.fi/koodistopalvelu)

Koodistopalvelun toiminta ja koodistojen valmistelu- ja päivitysprosessi on kuvattu omassa julkaisussaan (Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013), eikä sitä toisteta tässä ohjeessa. Teknisessä ohjeessa keskitytään koodistopalvelun latausmuodon eli koodiston teknisen rakenteen tuottamiseen eri tietorakenteita tai koodistotyyppejä varten. Valmisteluohjeessa ei kuvata esimerkiksi CDA R2-määrittelyiden tuottamista ja ohjeistamista. Teknisessä ohjeessa ei myöskään ylläpidetä HL7-yhdistyksen tietotyyppejä, vaan niitä käsitellään vain esimerkkien kautta.

Koodistopalvelimella julkaistavien koodistojen valmistelu- ja ylläpitoprosessiin osallistuvat THL:n laaja-alaiset, sosiaali- ja terveydenhuollon eri toimijoista koostuva asiantuntijaryhmät. Asiantuntijaryhmien toimintatapoja ja toimintamallia tarkennetaan Koodistopalvelun prosessikuvauksen päivityksessä, mutta tähän julkaisuun on lisätty THL:n asiantuntijaryhmien kuvaus koodistopalvelimen teknisen rakenteen valmistelun näkökulmasta.

Koodistopalvelun tekninen ohje koostuu seuraavista osista: luokituksen tekninen valmistelu, lomakerakenteen tekninen valmistelu, tietosisällön tekninen valmistelu, mittariston ja testin tekninen valmistelu, organisaatiotyyppisen koodiston valmistelu ja koodistojen välisten viittausten valmistelu. Lisäksi julkaisussa tarkastellaan koodiston päivitykseen tarvittavaa valmistelua ja koodiston versiointia. Lopuksi käydään vielä läpi valmistelijan tarkastuslista ja asiantuntijaryhmien toiminnan ominaispiirteet. Ohje sisältää valmistelun havainnollistamiseksi esimerkkejä erilaisista teknisistä rakenteista. Nämä esimerkit ovat poimintoja koodistopalvelimella kuvatuista koodistoista, mutta ne eivät kata koko koodistoa vaan useimmissa esimerkeissä vain osan koodistojen sisältämistä tietokentistä. Varsinaiset koodistot ylläpidetään aina koodistopalvelimella.

## **Teknisen ohjeen käsitteistä**

Alla olevassa taulukossa 1 on kuvattu julkaisussa käytettyjä keskeisiä käsitteitä ja ilmauksia. Poikkeuksena alla esitettyyn tässä julkaisussa koodistoa käytetään yleisesti tarkoittamaan koodistopalvelimella julkaistuja erimuotoisia tietorakenteita, kuten koodistoja, luokituksia, termistöjä, lomakerakenteita, vastaavuustaulukoita ja tietosisältöjä.

Taulukko 1. Keskeiset käsitteet.

Käsite tai termi	Kuvaus	Lähde
<b>CDA</b>	CDA eli Clinical Document Architecture on HL7:n määrittelemä potilasasiakirjan rakenne. CDA-rakenne on XML-standardin mukainen.	HL7-yhdistys
<b>Julkaistava koodisto</b>	Julkaistava koodisto tarkoittaa valmisteltavaa koodistoa, joka on hyväksytty Koodistopalvelun johtoryhmän hyväksymiskäsittelyssä ja joka siirtyy julkaisuvalmisteluun.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Koodi</b>	Koodi on tiettyä käsitettä vastaava objekti (kohde tai olio), jonka ominaisuuksia (attribuutteja) ovat koodistopalvelinmuodossa mm. koodin tunnus, koodin nimi, koodin kuvaus ja koodistoviittaus.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Koodisto</b>	Koodisto on tiettyyn käyttöön valmisteltu tietokokonaisuus, joka muodostuu yksittäisistä määritellyistä koodeista ja koodistoon liittyvistä metatiedoista. Koodistot ovat keskeisiä sosiaali- ja terveydenhuollon tietorakenteita.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Koodiston tekninen rakenne</b>	ks. <i>koodistopalvelun latausmuoto</i>	tämä julkaisu
<b>Koodistoehdotus</b>	Koodistoehdotus on organisaation tai toimijan tekemä perusteltu, kirjallinen ehdotus uudesta valtakunnallisesta koodistosta Koodistopalvelun johtoryhmälle. Ehdotus käsitellään johtoryhmän avauskäsittelyssä koodistojen tarvekriteerien perusteella. Kun johtoryhmä toteaa koodiston tarvekriteerien täyttyvän, koodisto hyväksytään valmisteluun.	Eerola et al, 2013
<b>Koodistopalvelin</b>	Koodistopalvelimella julkaistaan kaikki koodistopalveluprosessissa hyväksytyt koodistot. Koodistot ovat haettavissa koodistopalvelimelta osana THL:n lakisääteistä toimintaa. Koodistopalvelimen teknisestä ylläpidosta vastaa Kansaneläkelaitos.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Koodistopalvelun latausmuoto</b>	Latausmuodolla (aiemmin myös koodistopalvelinmuoto) tarkoitetaan MS Excel -taulukkopohjaa, joka sisältää kyseessä olevan koodistorakenteen mukaiset sarakkeiden otsikot.	tämä julkaisu
<b>Koodistopalvelun asiantuntijaryhmä</b>	Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijoista koostuva ryhmä, joka on asetettu viranomaispäätöksellä ja joka osallistuu koodistojen ylläpitoon. Asiantuntijaryhmien jäseninä toimivat THL:n asiakkaat ja sidosryhmien edustajat.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Lomakerakenne</b>	Lomakerakenne koostuu lomakkeen sisältötietojen määrittelystä sekä lomakemuodon tuottamiseen tarvittavista kuvailutiedoista, joilla ohjeistetaan tietojärjestelmälle kyseisen lomakkeen tulostaminen asiakirjana.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Luokitus</b>	Luokituksella tarkoitetaan asioiden ja ilmiöiden järjestämistä ryhmiin (luokkiin) siten, että ryhmät eroavat toisistaan tietyiltä ominaisuuksiltaan. Luokituksen tuloksena syntyy yleensä hierarkkinen käsitejärjestelmä.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Metatieto</b>	Metatieto (kuvailutieto) yksilöi ja kuvaa kohteena olevan tiedon jollain sovitulla kuvailutavalla. Metatietoja ovat mm. tunniste, tuottaja ja tallennuspäivämäärä.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Nimikkeistö</b>	Nimikkeistö on nimikkeiden muodostama kokonaisuus. Koodistopalvelurakenteena nimikkeistö on luokitus, johon ei sisälly luokkien kuvauksia.	tämä julkaisu

<b>OID</b>	OID-tunnus kansainvälisesti määritelty numerosarja, joka liitetään vain yhteen objektiin (kohteeseen) ja joka yksilöi objektin yksiselitteisesti. Yksilöintitunnus on määritelty ISO-standardilla <sup>2</sup> (ISO Object Identifier).	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Rakenteinen muoto</b>	Rakenteinen muoto on CDA-asiakirjan muoto, jossa tieto esitetään esimerkiksi koodeina tai XML-muodossa, jonka tietojärjestelmä ymmärtää.	Vuokko et al, 2011
<b>Sanasto</b>	Sanasto on luettelo jossain kielessä tai ympäristössä sallituista sanoista tai termeistä luokitteluineen, määritelmineen, kuvauksineen ja esimerkkeineen.	JHS 179
<b>Termistö</b>	Termistö on sanasto, joka sisältää terminologista tietoa. Termi itsessään on jollakin erikoisalalla käytettävä yleiskäsitteen nimitys. Termi voi olla esimerkiksi sana, sanan osa tai sanaliitto.	tämä julkaisu
<b>Tietorakenne</b>	Koodistopalvelun tietorakenne on tässä julkaisussa yleisnimitys koodistopalvelimelle valmisteltavasta koodiston sisällöstä.	tämä julkaisu
<b>Tietosisältö</b>	Tietosisältö on yksi koodistopalvelinmuodoista. Tietosisällöillä tarkoitetaan tällä hetkellä Tiedonhallintapalveluun määriteltyjä ja koodistopalvelimella julkaistuja asiakokonaisuuksia.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu
<b>Valmisteltava koodisto</b>	Valmisteltavalla koodistolla tarkoitetaan koodistoa, joka on hyväksytty Koodistopalvelun johtoryhmän avauskäsitelyssä ja joka on siirtynyt vastuullisen tiimin valmisteluun ja asiantuntijaryhmäkäsitelyihin.	Koodistopalvelun prosessijulkaisu

Koodistopalvelimen käsitteistöä on lisäksi kuvattu laajemmin koodistopalvelun toimintaprosessin (Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013) ja terminologisen ohjeen (Kalliokuusi ja Eerola, 2014) julkaisuissa.

Tässä julkaisussa käytettyä koodiston teknisen rakenteen käsitteistöä Excel-taulukossa on havainnollistettu alla kuvassa 2 (punaisella merkityt termit). Excel-taulukossa yksi määriteltävän koodiston koodi muodostaa yhden tietokentän, joka on Excelin rivi. Tietokentän määrittelyyn tarvittavat tiedot tuotetaan sarakkeittain otsikoiden alle yhdelle riville.

Tunniste	Pitkä nimi	Hierai	Voimassao
BE	Molempiin korviin	0	01.01.20
BN	Molempiin sieraimiin	← tietokenttä = rivi	.20
BU	Pakaraan	0	01.01.20
CT	Rintakehän johtimeen	0	01.01.20
LA	Vasempaan käsivarteen	0	01.01.20
LAC	Vasempaan eturintakehään	0	01.01.20
LACF	Vasempaan kyynärtaipeeseen	0	01.01.20
LD	Vasempaan hartialihakseen	0	01.01.20
LE	Vasempaan korvaan	0	01.01.20
LEJ	Vasempaan ulompaan kaulasuoneen	0	01.01.20
LF	Vasempaan jalkaan	0	01.01.20
LG	Vasempaan keskimmäiseen pakaralihakseen	0	01.01.20
LH	Vasempaan käteen	0	01.01.20

↑ sarake

Kuva 2. Koodiston teknisen rakenteen termistöä, esimerkkinä AR/LÄÄKITYS - Lääkkeenantoaika.

<sup>2</sup> ISO/IEC 8824-1- 2002

## Teknisen rakenteen periaatteet

Tässä luvussa kuvataan joitakin kaikille koodistotyypeille yhteisiä valmisteluperiaatteita. Näitä ovat tietorakenteen kentissä sallittu merkkien lukumäärä, tietorakenteiden hierarkian kuvaaminen ja siihen liittyvät erityispiirteet sekä koodistopalvelun latausmuotoon liittyviä muita tarkennuksia, kuten valmistellun tietorakenteen kuvailutiedot koodistopalvelimella.

Jokaiselle koodistotyyppille annetaan yksilöllinen OID-tunnus. Kansainvälinen OID-yksilöintitunnus on yhteen kohteeseen liitettävä numeroiden ja pisteiden merkkijono, joka yksilöi kyseisen kohteen yksiselitteisesti ISO/IEC 8824-1:2002 –standardin<sup>3</sup> mukaisessa yksilöintijärjestelmässä. OID-tunnuksia voidaan käyttää mihin tahansa yksilöintitarpeeseen. Suomessa OID-tunnuksia käytetään laajasti esimerkiksi terveydenhuollon tietojärjestelmissä.

Kun uusi koodisto viedään koodistopalvelimelle, on kyseessä koodiston ensimmäinen versio. Koodistojen versioinnissa ei jatkossa käytetä vuosilukua vaan versiointi ilmaistaan järjestysnumerolla. Mikäli koodistoa päivitetään siten, että siihen kohdistuu vain koodiarvojen lisäyksiä ja poistoja, pysyy versionumero samana. Jos koodiston rakenne muuttuu tai tapahtuu erityisen runsaasti yksittäisten koodien muutoksia, saa koodisto uuden versionumeron.

## Teknisen rakenteen pakolliset kentät

Koodistopalvelimella julkaistavien koodistojen tietorakenne sisältää seuraavat valmistelussa aina täytettävät sarakkeet jokaiselle koodiston sisältämälle koodille: *CodeID* (koodin tunniste), *LongName* (koodin pitkä nimi), *ShortName* (koodin lyhyt nimi), *Abbreviation* (koodin lyhenne), *Description* (koodin kuvaus tai määritelmä) sekä hierarkkisille teknisille rakenteille *HierarchyLevel* (koodin hierarkiataso koodistossa) ja *ParentId* (hierarkiassa ylempi koodi, johon kyseinen koodi viittaa). Alla taulukossa 2 on esitetty näiden tietojen täyttämisen pakollisuus valmistelijalle.

Koodistot julkaistaan kaksikielisenä siten, että koodiston nimi ja koodin pitkä nimi (Långt-namn) tulee kääntää aina myös ruotsiksi. Samoin koodien määrittelykentät tulee olla käännettynä ruotsinkielelle. Ruotsinkieliset määritelmät (koodin kuvaus) kirjataan sarakkeeseen Beskrivning. Suositeltavaa olisi, että myös CodedSimpleValue-tyyppisten koodistojen kuvaukset käännettäisiin ruotsiksi. Ruotsinnoksien valmisteluvastuut on hyvä aina selvittää koodistopalvelutiimin kanssa. Pakollisiin sarakkeiden tietoihin liittyviin tekstejä kirjattaessa pyydetään lisäksi ottamaan huomioon Koodistopalvelun kielelliset ja terminologiset ohjeet (Kalliokuusi ja Eerola, 2014).

**Taulukko 2. Teknisen rakenteen yleisimmät sarakkeet ja niiden pakollisuus valmistelijalle.**

Yleisimmät sarakkeet	Sarakkeen kuvaus	Pakollisuus valmistelijalle
CodeId	Koodin tunniste	suositeltava täyttää
LongName	Koodin pitkä nimi	<b>pakollista täyttää</b>
ShortName	Koodin lyhyt nimi	suositeltavaa täyttää
Abbreviation	Koodin lyhenne	suositeltava täyttää, erityisesti, jos käytössä on jo vakiintuneet kirjainlyhenteet tai lyhennesanat
HierarchyLevel	Koodin hierarkiataso koodistossa	pakollinen, jos koodisto sisältää useamman kuin yhden hierarkiatason
ParentId	Hierarkiassa ylempi koodi, johon koodi viittaa	pakollinen, jos koodisto sisältää useamman kuin yhden hierarkiatason
Description	Koodin kuvaus	<b>pakollista täyttää</b>

## Sarakekohtaiset merkkimäärät

Koodistopalvelun teknisen rakenteen tuottamisessa sovelletaan seuraavia merkkimääriä kyseisen sarakkeen mukaisesti:

- Koodin pitkä nimi (LongName) on enintään 256 merkin pituinen.
- Koodin lyhyt nimi (ShortName) ja lyhenne (Abbreviation) ovat enintään 50 merkin pituisia.
- A:-alkuiset lyhyet tekstikentät ovat enintään 256 merkin pituisia.
- ALONG-alkuiset pitkät tekstikentät ovat enintään 4000 merkin pituisia.

Joihinkin koodistoihin voi liittyä yksilöllisiä merkkirajoituksia, mikä tulee ottaa huomioon valmistelussa. Lyhyen nimen merkkimäärän rajoitusta on perusteltu potilastietojärjestelmien näyttömuodon rajoituksilla.

Koodistopalvelun latausmuodon sisällössä ei saa käyttää erotinmerkinä puolipistettä vaan pilkkua (ks. kuva 3). Puolipisteellä on oma merkityksensä koodistopalvelimella erotinmerkinä.

Codeld	Pitkä nimi	Ylempi koodi	Hierarkiataso	ACDA-taso	Tietotyyppi	Tietotyyppin tunnus	Täytettyä kenttiä	Kentän palautus	Kentän toistuma	ALONG:Koodistolistat
0	AB1-lomake	0	0	label	LB	F	F	F		
19	Esitiedot	0	1	label	LB	F	F	F		
30	Tämän raskauden alkaessa käytetty ehkäisymenetelmä	19	2	label	LB	F	F	F		
31	Hormonaaliset yhdistelmävalmisteet	30	3	2	codedSimple	CS	T	EP	T	1=Yhdistelmätabletit, 2=Emätinrenkas, 3=Laastari
32	Progestiini-valmisteet	30	3	2	codedSimple value	CS	T	EP	T	4=Progestiini-tabletit, 5=Kapselit, 6=Progestiini-injektio, 7=Kohdunsisäinen hormoniehkäisy
33	Muu	30	3	2	codedSimple value	CS	T	EP	T	8=Muu kohdinsisäinen ehkäisy, 9=Kondomi, 10=Steriloiminen (naisen), 11=Steriloiminen (miehen), 12=muu, mikä 13=Suunniteltu raskaus, 15=Jälkiehkäisy, 17=EI mitään ehkäisyä
34	muu, mikä	33	4	2	string	ST	T	EP	F	

Kuva 3. Esimerkki pilkun käytöstä erotinmerkinä sarakkeessa ALONG:Koodistolistat, johon on kuvattu CS-tyyppisen koodiston luokat. Esimerkkinä osa AB1 Raskauden keskeyttäminen -lomaketta<sup>3</sup>.

## Koodiston hierarkiatasot ja niiden vastaavuudet CDA-määrittelyssä

Koodistojen tietorakenteisiin voidaan kuvata koodien välistä hierarkiaa tarpeen mukaan. Hierarkian avulla voidaan kuvata paitsi koodien tai tietokenttien suhdetta toisiinsa, myös tietokentistä muodostuvan ryhmän toistuvuutta tietorakenteessa.

Tavanomaisessa, yksitasoisessa koodistossa kaikki koodit voivat olla samalla hierarkiatasolla (ks. kuva 2. esimerkkinä *THL – Reseptin laji*), mutta esimerkiksi *THL – Tautiluokitus ICD-10*, *Fimea – ATC-koodisto* ja *AR/YDIN – Riskitiedon tyyppi* -luokituksissa (ks. kuvat 4 ja 5) ja erityisesti lomakerakenteissa ja tietosisällöissä voi olla syvempiä hierarkioita (ks. kuva 10). Hierarkisuus ilmaistaan tietorakenteessa sarakkeissa, joissa kuvataan hierarkiataso (*HierarchyLevel*) ja ylempi koodi (*ParentId*).

Codeld	LongName	Description	HierarchyLevel
1	Resepti	resepti, jonka perusteella lääke toimitetaan apteekista. Huom. Ei koske sairaala-apteekista toimitettavaa lääkettä.	0
2	Sairaala-apteekkiresepti	resepti, jonka perusteella lääke toimitetaan sairaala-apteekista	0
3	Ulkomaanresepti	resepti, jonka perusteella lääkettä ei voi toimittaa kuin ulkomailla	0

Kuva 4. Esimerkki luokituksista, jossa ei ole hierarkiaa: *THL – Reseptin laji*.

<sup>3</sup> Lomake on oppaan kirjoitusaikana vielä Koodistopalvelun valmisteluprosessissa.

Code Id	Parent Id	Hierarc hyLevel	LongName	Description
L		0	<b>Lääkereaktiot ja -allergiat</b>	<b>lääkeainereaktio, joka voi aiheuttaa hengenvaarallisen (kriittisen) tai muun huomattavan (hoidossa huomioitavan) riskin potilaan terveydelle</b>
L1	L	1	Henkeä uhkaava lääkereaktio	anafylaktinen tai muu henkeä uhkaava lääkereaktio
L2	L	1	Lääkkeen verisoluvaikutus	lääkkeen aiheuttama vaikutus verisoluihin
L3	L	1	Lääkkeen aiheuttama ihoreaktio	lääkkeen aiheuttama ihoreaktio
L9	L	1	Muu lääkereaktio	muu henkeä uhkaamaton lääkereaktio
A		0	<b>Muut allergiat</b>	<b>muun kuin lääkkeen aiheuttama immuunijärjestelmän herkistymisen jälkeen voimistunut tai muuttunut tapa reagoida elimistölle vieraisiin aineisiin, joka voi aiheuttaa hengenvaarallisen (kriittisen) tai muuten huomattavan (hoidossa huomioitavan) riskin potilaalle</b>
A1	A	1	Henkeä uhkaava ruoka-aineallergia	ruoka-aineen aiheuttama anafylaktinen tai muu henkeä uhkaava allerginen reaktio
A2	A	1	Ruoka-aineallergia	ruoka-aineen aiheuttama ihoreaktio tai muu henkeä uhkaamaton allerginen reaktio
A3	A	1	Muut henkeä uhkaavat välittömät allergiat	anafylaktinen tai muu henkeä uhkaava allerginen reaktio lukuun ottamatta lääkkeen tai ruoka-aineen aiheuttamia reaktioita
A4	A	1	Muu henkeä uhkaamaton allergia	ihoreaktio tai muu henkeä uhkaamaton allerginen reaktio lukuun ottamatta lääkkeen tai ruoka-aineen aiheuttamia reaktioita

**Kuva 5. Esimerkki luokituksesta, joka on hierarkinen: AR/YDIN – Riskitiedon tyyppi -luokituksen luokat L ja A (julkaistu luokitus sisältää useita luokkia).**

Koodistopalvelun latausmuoto ei rajoita tietorakenteeseen kuvattavien hierarkioiden määrää, mutta CDA R2-rakenne rajoittuu lähinnä kolmeen hierarkiatasoon (tasot 0 = näkymä, 1 = hoitoprosessin vaihe ja 2 = otsikko, jonka alle tallennetaan näyttöttekstiä ja rakenteista tietoa). Kertomusrakenteisiin ja -asiakirjoihin, joita koodistopalvelimella ovat tietosisältömääritykset, voidaan toteuttaa useamman tason hierarkiaa. Sen sijaan lomakerakenteissa teknistä toteutusta helpottaa rajautuminen kolmeen hierarkiaan, jolloin lomakkeiden CDA R2 -määrittelyiden tuottaminen onnistuu samalla hierarkialla. Tällöin lomakerakenteen kolme hierarkiaa ovat seuraavat: 0 = lomakkeen tunnus, 1 = lomakkeen pääotsikko (label) ja 2 = lomakkeen tietokentän nimi, jonka alle voidaan kuvata tietokentän arvo ja rakenne. Välitason otsikoita voidaan toteuttaa tietokentän rakenteeseen esimerkiksi vapaamuotoisina tekstikenttinä (string), joita käyttäjä ei täytä. Jos lomakerakenteeseen kuvataan sen sisältötarpeiden vuoksi syvempiä hierarkioita, ne pitää ratkaista yksilöllisesti CDA R2-määrittelyä tuottaessa ja niiden vastaavuus CDA-hierarkiaan voidaan kuvata lomakemäärittelyssä sarakkeeseen *CDATaso* (1 = otsikko, 2 = tietokenttä), jotta järjestelmätoteutukseen ei jää tulkinnanvaraa siitä, miten hierarkia tulisi toteuttaa tietojärjestelmässä. Tietosisältöön, jolla kuvataan kertomusrakenteita ja -asiakirjoja, tätä vastaavuutta ei tarvitse oletusarvoisesti tuottaa.

### Koodistopalvelun latausmuoto

Koodistopalvelimella julkaistaan erityyppisten koodistojen, luokitusten, lomakerakenteiden ja tietosisältöjen tekninen rakenne eli ns. Koodistopalvelun latausmuoto. Esimerkiksi lomakerakenteen osalta koodistopalvelimella ei julkaista lomakkeen ulkoasuun tai paperitulosteeseen liittyviä määrittelyjä eikä tyylitiedostoja.

Koodistopalvelimen latausmuoto ei pääsääntöisesti sisällä tekstin muotoilua. Pitkien tekstikenttien kohdalla se on kuitenkin sallittua esimerkiksi lomakerakenteissa ja tietosisällöissä. Yleisenä muotoilukeinona esimerkiksi lomakkeen täytettävissä tekstikentissä (ST tietotyyppiä) pidempien tekstien luettavuutta parantamaan on rivinvaihtomerkki (merkitään <br>), jonka avulla teksteihin saa täyttäjän halutessaan lisättyä kappalevaihdot (kaksi rivinvaihtoa) sekä luettelon tavuviivojen että rivinvaihtojen avulla. Tarkempi toteutusohjeistus on kuvattu *KanTa Potilastiedon arkiston Kertomus- ja lomakkeet* -määrittelyssä (Kanta 2014).



Käytännössä koodistopalvelimen latausmuoto on MS Excel -taulukko, jossa koodisto on määritelty tietokenttiin (Excel-reiveihin) ja kunkin rivin edellyttämiin tietoihin (latausmuotoon määriteltyt sarakkeet). Tietojärjestelmien käyttöön koodistoista koodistopalvelimella julkaistaan Excel-muodon lisäksi XML-muoto. Monimutkaisempien tietorakenteiden, kuten lomakerakenteiden ja tietosisältöjen osalta, XML-muotojen määrittelyjä ja toteuttamista tarkennetaan tavanomaisesti erillisissä CDA R2 -oppaissa, jotka löytyvät Kanta-sivuilta<sup>4</sup>.

Koodistopalvelimella ylläpidetään latausmuodon lisäksi koodistoihin liittyviä kuvailutietoja (ks. kuva 6), jotka kattavat koodiston yksilöivän tunnisteiden (OID-tunniste), koodiston version tunnisteiden, koodiston nimen, version nimen, käyttötarkoituksen, koodistotyyppin, koodiston hierarkkisyyden ja koodiston ylläpidosta vastaavan tahon. Kuvailutiedoista käy lisäksi ilmi, onko koodisto esimerkiksi vaiheistusasetuksen velvoittama tai rekisteri-ilmoituksissa käytettävä koodisto tai onko koodistossa mukana myös ruotsinkieliset käännökset<sup>5</sup>, koska koodisto on julkaistu, koska sen sisältöä on viimeksi päivitetty ja kenen toimesta. Koodistopalvelimelta ei poisteta koodistoja tai koodistoversioita, joiden aktiivinen käyttö on päättynyt, ja tämä käy ilmi tilatiedolla.

<b>Luokituksen tunniste:</b>	1.2.246.537.5.163
<b>Luokituksen nimi:</b>	AR/LÄÄKITYS - Lääkkeenantopaikka
<b>Version tunniste:</b>	1.2.246.537.5.163.2003
<b>Version nimi:</b>	AR/LÄÄKITYS - Lääkkeenantopaikka 2003
<b>Luokituksen kuvaus:</b>	Luokitus on tarkoitettu kuvaamaan lääkkeenanto paikka.
<b>Vastuutaho:</b>	THL
<b>Luokituksen peruste</b>	4 Kanta-palveluissa viimeistään 1.9.2016 käytettävä koodisto
<b>Ruotsinnos</b>	F

**Kuva 6. Koodistojen kuvailutiedot teknisen rakenteen Excel-muodossa, esimerkkinä AR/LÄÄKITYS – Lääkkeenantopaikka.**

Koodiston kuvailutietoja, jotka liittyvät esimerkiksi koodiston päivittämiseen ja statukseen, ei toisteta rakenteen teknistä valmistelua kuvaavissa luvuissa, koska näiden tuottaminen ei ole yleensä valmistelijan vastuulla lukuun ottamatta käyttötarkoituskuvauksista. Käyttötarkoituskuvauksen tuottaminen on kuvattu koodistojen terminologisessa ohjeessa (ks. luku 4, Kalliokuusi ja Eerola, 2014).

<sup>4</sup> [www.kanta.fi](http://www.kanta.fi)

<sup>5</sup> Tieto ilmoitettu aikaisemmin tuotanto/testi-statusella, joka poistuu koodistopalvelimelta vuonna 2014.



# Luokituksen tekninen rakenne

Luokitusten, koodistojen ja sanastojen, kuten termistöjen tai nimikkeistöjen teknisen rakenteen tuottaminen koodistopalvelun latausmuotoon noudattaa koodistojen valmistelun yleisiä periaatteita. Luokituksen (taulukko 3) jokaisen luokan nimi (pitkä nimi ja lyhyt nimi) sekä lyhenne kuvataan sen rakenteessa. Luokitusten tekniset rakenteet sisältävät usein myös yksittäisten luokan kuvaukset (description), mutta kuvauksia ei aina edellytetä esimerkiksi puhtaasti teknisissä koodistoissa. Kuvauksen tuottamisen välttämättömyyttä on arvioitava aina yhdessä koodistopalvelutiimin yhteyshenkilön kanssa, sillä luokkien kuvaukset helpottavat luokituksen teknistä toteuttamista. Kun luokitus on tarkoitettu sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden suorittamiin kirjaamisiin, luokan kuvaus on aina välttämätön, sillä se tukee luokituksen yhtenäistä tulkintaa ja käyttöä.

Näiden sarakkeiden lisäksi luokituksen teknisen rakenteen määrittely sisältää hierarkian kuvaamiseen välttämättömät sarakkeet (ks. kuvat 4 ja 5 sivuilla 13–14 esimerkkeinä yksitasoisesta ja hierarkisesta luokituksesta), luokan tunnisteet, luokkien välisen järjestyksen sekä käytön aloitus- ja päättämispäivämäärät. Luokituksen sarakkeet pitkä nimi ja kuvaus käännetään myös ruotsiksi. Teknisen rakenteen lisäksi luokituksen käyttötarkoitus kuvataan aina koodistopalvelimelle (ks. tarkemmin Kalliokuusi ja Eerola, 2014).

Yllä mainituista luokituksista poikkeavat termistö-, nimikkeistö- ja sanastotyyppiset luokitukset, joissa valmistelijan ei välttämä tarvitse tuottaa luokkien kuvauksia eli description-kenttää teknisessä rakenteessa. Esimerkiksi *Kuntaliitto - Terveyssozialityön nimikkeistö* on nimikkeistö ja *Duodecim - FinMeSH* on sanasto.

**Taulukko 3. Luokituksen teknisen rakenteen sisältämät sarakkeet ja niiden kuvaukset. Pakollisuutta on kuvattu true-arvolla (T).**

Sarakkeen nimi	Selite	Kuvattava
Codeld	tietokentän (Excel-rivin) tunniste, yleensä juokseva numerointi (1, 2, 3, ...) Huom. Annettu Codeld ei muutu lomakkeen päivityksessä ja uusi tietokenttä saa aina seuraavaan vapaan numeron tunnisteeksi. Codeld 0 kertoo lomakerakenteen nimen.	T
LongName	tietokentän pitkä nimi	T
ShortName	tietokentän lyhyt nimi Huom. Lyhyt nimi voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena.	T
Abbreviation	tietokentästä käytettävä lyhenne Huom. Käytetään vakiintunutta lyhennettä jos sellainen on. Muulloin lyhenne voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena. Lyhenteen käyttö on järjestelmäkohtaista.	T
ParentId	ylempi koodi hierarkiassa Huom. Ei täytetä, jos hierarchyLevel on nolla (0).	T, kun hierarchyLevel ≠
HierarchyLevel	tietokentän hierarkiataso Huom. Luokituksen nimi on hierarkiatasolla 0, ensimmäinen taso on 1, seuraava taso on 2 jne. Hierarkiataso voidaan päätellä ParentId:n perusteella.	0 1
Description	tietokentän kuvaus tai kuvaus tiedosta, jonka kirjaamiseen tietokenttä on tarkoitettu	
A:Tietokentän OID-tunniste	tietokentän yksilöivä tunniste, joka muodostuu koodiston OID-tunnisteesta ja sen perään liitettävästä Codeld-tunnisteesta. Huom. Koodistopalvelu täyttää.	T
BeginningDate	tietokentän käyttö alkaa; tietokentän voimassaolon aloituspäivämäärä muotoa yyyymmdd eli esimerkiksi 20991231	T
ExpiringDate	tietokentän käyttö päättyy; tietokentän voimassaolon päättymispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
A:Järjestys	tietokentän (Excel-rivin) järjestysnumero rakenteessa, kun rakennemäärittelyä luetaan vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas Huom. Järjestys ottaa kantaa myös kenttien järjestykseen CDA R2-määrittelyssä ja lomakkeen tulostusmuodossa kenttien järjestykseen. Järjestys voi muuttua lomakerakenteen päivityksen yhteydessä.	T
A:Långt_namn	tietokentän pitkä nimi ruotsiksi	T
ALONG:Beskrivning	tietokentän kuvaus ruotsiksi	

### Luokituksen nimeäminen

Luokituksen nimen tulee kuvastaa sen sisältöä. Nimen tulee olla mahdollisimman selkeä ja lyhyt (ks. tarkemmin Kalliokuusi ja Eerola, 2014, s. 14). Luokituksen nimi sisältää Koodistopalvelun ryhmittelyelementin, joka kertoo luokituksen tai koodiston aihealueen (esimerkiksi Kanta-palvelut, Sosiaalihuolto) tai vastuutahon (esimerkiksi Valvira, Fimea, VRK).

# Lomakkeen tekninen rakenne

Lomakerakenteella tarkoitetaan tässä yhteydessä sähköisen lomakerakenteen määrittelyä järjestelmätoteutusta ja tiedonsiirtoa varten. Tämä määrittely julkaistaan koodistopalvelun teknisenä rakenteena. Lomakerakenteen määrittelyn taustalla on usein jo aikaisemmin käytössä ollut paperinen lomake (ks. kuva 7). Paperilomaketta ei kannata useinkaan muuttaa sähköisen lomakerakenteen muotoon sellaisenaan, vaan pikemminkin samalla tulisi tarkastella lomakkeen käsittelyprosessia ja siihen liittyviä toimintamalleja, jotka vaikuttavat sähköisen lomakerakenteen toteutuksen yksityiskohtiin tai joita voidaan kehittää samalla, kun sähköinen lomake otetaan käyttöön.

Lisäksi lomakerakenteen teknisen rakenteen valmistelussa tulisi huomioida automaattisen tiedonkäsittelyn mahdollisuudet esimerkiksi jo aikaisemmin kirjatun tiedon hyödyntämiseksi. Tämä tarkoittaa, että lomakerakenteen valmistelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota tietotyyppien ja käytettyjen luokitusten harmonisointiin, jotta potilas- ja asiakastietojärjestelmissä jo olevaa tietoa voitaisiin siinä hyödyntää ilman ristiriitaa tai virheitä.

Koodistopalvelun teknisessä ohjeessa ei kuitenkaan oteta kantaa yksittäisen sähköisen ja paperisen lomakkeen eroihin, organisaatioiden toimintatapojen kehittämiseen tai sähköisen lomakkeen tulostusmallin tuottamiseen, vaan keskitytään koodistopalvelun tietorakenteen tekniseen määrittelyyn yleisesti. Tyypillisesti lomakkeen omistajan vastuulla on tuottaa tulostusmallin tai näyttömuodon määrittely, kuten pdf-määrittely tai tyyli tiedosto. Valmistelijan on kuitenkin hyvä tarkastaa, että lomakerakenteen määrittelyn ja mahdollisen käyttäjän ohjeistuksen välillä ei ole ristiriitoja.

Kuva 7. Esimerkki paperilomakkeesta, Kelan Lääkärinlausunto C.

## Lomakerakenteessa käytettävät tietotyypit

Lomakkeen tiedoille eli määriteltäville tietokentille annetaan rakenteista käsittelyä varten tietotyypit, joita hyödynnetään täytetyn lomakkeen siirtomuodon (HL7 CDA xml-tiedosto) muodostamisessa. Tässä oppaassa on alla esimerkkeinä yleisimmin lomakerakenteissa käytettyjä tietotyyppejä, minkä lisäksi liitteessä 1 on taulukkomuodossa kuvaus yleisemmin käytetyistä tietotyypeistä. Kattavasti tietotyypit ja niiden hyödyntäminen on kuvattu tietotyyppioppaassa (HL7 2013). Lomakerakenteen tekninen toteutus

CDA-asiakirjaksi on ohjeistettu Kanta-sivustolta löytyvästä *Kanta – eArkiston Kertomus ja lomakkeet* - CDA R2 rakenneoppaassa<sup>6</sup>.

### Nimi ja osoitetiedot

Alla on esitetty (kuviissa 8 ja 9) esimerkit henkilön nimestä ja osoitteesta paperilomakkeella, koodistopalvelun latausmuodossa ja HL7 CDA R2-määrittelyn mukaisessa XML-tiedostossa.

Esimerkissä (kuva 8) Person Name -tietotyyppi tukee rakenteisesti nimen eri komponenttien käsittelyä, yleisimpinä sukunimi ja etunimet, lisäksi esimerkiksi kutsumanimi, nimen etu- ja jälkiliitteet, aatelisarvot, aikaisemmat sukunimet jne. Mikäli lomakkeella on tarve kuvata tarkemmin nimen käsittelyä järjestelmissä, ohjeistus annetaan ALONG:Toteutusohje -sarakeessa.

Sukunimi ja etunimet
----------------------

CodeId	LongName	HierarchyLevel	ParentId	A: Tietotyyppi	A: Tietotyypin tunnistus
xx	Sukunimi ja etunimet	1	xx	PersonName	PN

```

<name>
  <given>Erkki</given>
  <given>Matti</given>
  <family>Meikäläinen</family>
</name>

```

**Kuva 8. Esimerkki henkilön nimestä paperilomakkeella ja sähköisessä määrittelyssä. Tietotyyppi PN sisältää henkilön etu- ja sukunimet omina kenttinaan.**

Kuvan 9 esimerkissä Postal Address (AD) -tietotyyppi kuvaa osoitetta ja sen rakenteita. Yleisimpiä osoitteen komponentteja lomakerakenteilla ovat osoiterivit, postinumero ja postitoimipaikka. Osoitteelle voi antaa myös tyypin (lomaosoite) ja voimassaoloajan, mutta näiden hyödyntäminen on ohjeistettava erikseen ALONG:Toteutusohje -sarakeessa.

Lähiosoite	
Postinumero	Postitoimipaikka

CodeId	LongName	HierarchyLevel	ParentId	A: Tietotyyppi	A: Tietotyypin tunnistus
xx	Henkilön osoite	1	xx	PostalAddress	AD

```

<addr use="H">
  <streetAddressLine>Mökkipolku 1 A 2</streetAddressLine>
  <postalCode>12345</postalCode>
  <city>MÖKKILÄ</city>
</addr>

```

**Kuva 9. Esimerkki henkilön osoitteesta paperilomakkeella ja sähköisessä määrittelyssä. Tietotyyppi AD sisältää katuosoitteen, postinumeron ja -toimipaikan omina kenttinaan.**

<sup>6</sup> <http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kertomus%26lomakkeet+4.66>

**Boolean-tietotyyppi**

Lomakkeilla yleisesti käytetyt kyllä/ei -kysymysten vastaukset tai ”rastitettavat” vaihtoehdot toteutetaan Boolean (BL) -tietotyyppillä, joka voi saada arvokseen true (=kyllä) tai false (=ei). Kielteiseen muotoon kirjattuja kysymyksiä tai tietokenttien nimiä ei suositella käytettävän tulkinnan helpottamiseksi.

**Koodiarvot**

Mikäli tietokentän arvo annetaan koodistopalvelusta löytyvällä kansallisesti käytetyllä luokituksella, tietotyyppi on silloin Coded Value (CV). Lomakkeilla käytetään yleisesti myös lomakekohtaisia luokituksia, jolloin tietotyyppinä on Coded Simple Value (CS). Jälkimmäisessä vaihtoehdossa koodiarvot annetaan ALONG:Koodistolista -sarakeessa. Lomakkeilla olevat valintalistat voidaan toteuttaa kahdella tavalla: joko CS-tietotyyppillä ja tietokenttä toistuvana, mikäli käyttäjä voi valita listasta useamman arvon tai jokaisesta valintalistan arvosta tehdä erillinen boolean-arvoinen tietokenttä. Jälkimmäinen tapa on tarpeellinen tapauksissa, joissa käyttäjän on valittava joko ”kyllä” tai ”ei” jokaisen arvon kohdalla erikseen.

**Tunnistetiedot**

Yksilöivät tunnisteet (esimerkiksi ammattilaisen yksilöintitunnus, potilaan henkilötunnus) ovat lomakkeilla Instance Identifier (II) tietotyyppiä. Tunnistetieto voi tarkoittaa myös viittausta toiseen asiakirjaan tai tiedostoon asiakirjan tunnisteiden avulla.

**Organisaatiotiedot**

Lomakkeen täyttäjän organisaatiotiedot annetaan usein SOTE-organisaatiorekisterin mukaisilla tiedoilla. Tämä tietokenttä on Instance Identifier (II) -tietotyyppiä, ja CDA-rakenteessa kulkee silloin mukana sekä organisaation SOTE-rekisterissä oleva tunnus (OrganizationId) että sen lomakkeessa näytettävä nimi (Pitkä nimi). Lomakkeen täyttäjä voi olla myös terveydenhuollon itsenäinen ammatinharjoittaja, jolloin organisaatiotiedot annetaan samassa Instance Identifier (II) -tietokentässä, mutta ne kirjataan luokituksella Terveydenhuollon itsenäiset ammatinharjoittajat. Mikäli annetaan organisaation tai yksikön nimi tarkemmalla tasolla tai SOTE-organisaatiorekisterin tiedot eivät ole asianmukaiset ko. tarpeeseen, silloin tietotyyppinä on Organization Name (ON). Organisaation tunnukselle kuten y-tunnukselle tulee tällöin erillinen II-tietotyyppin tietokenttä.

**Otsikot**

Lomakkeissa esitettävien otsikoiden tietokentät ovat Label (LB) -tietotyyppiä. Pääsääntöisesti jokaisen LB-tyyppisen tietokentän alla tulee olla tietokenttiä eli ns. orpoja label-tason tietokenttiä ei käytetä muualla kuin tyypillisesti lomakkeen yläreunassa olevissa lomakeotsikoissa 1-tasolla. Muualla rakenteessa olevat tekstimuotoiset tietokentät ovat Character string (String, ST) -tietotyyppiä.

**Aikamääreet ja numeroarvot**

Aikaan liittyvät tiedot kirjataan lomakerakenteessa Point in Time (TS) -tietotyyppin mukaisiin tietokenttiin. Tällä tietotyyppillä esitetään esimerkiksi vuosi, päivä ja kellonaika. Lomakkeen omistajan on ohjeistettava millä tarkkuudella aikayksikkö on kirjattava. Aikaväleissä käytetään Interval Point in Time (IVL\_TS) tietotyyppiä. Jos aikamääre koskee keston kirjaamista, käytetään Physical Quantity (PQ) tietotyyppiä, joka on muutoin tarkoitettu UCUM:n mukaisten fyysisten määreiden ilmaisemiseen (esimerkiksi paino, pituus, prosentti, verenpaine jne). Yleiset numeroarvot voidaan määritellä kokonaislukuna Integer (INT) tai reaali-lukuna (REAL), jos voidaan varmistaa, että tietokenttään syötettävä numero on aina kokonaisluku.

**Lomakerakenteen määrittely**

Taulukkoon 4 on koottu lomakerakenteeseen määriteltävät yhden tietokentän (koodistopalvelun latausmuodon rivin) sarakkeet ja sarakkeiden selitteet. Osa sarakkeista on pakollisia eli ne sisältyvät aina latausmuotoon ja loput kuvataan tarpeen mukaan. Lomakerakenteessa on joitakin tietokenttiin liittyviä sarakkeita, joita ei käytetä muissa koodistotyypeissä. Taulukossa kuvattujen sarakkeiden lisäksi määrittelyyn voi sisällyttää muita tarvittavia tietoja A- tai ALONG-alkuisina lisäsarakeina (muotoa A: sarakkeen nimi tai ALONG: sarakkeen nimi), kun lomakkeen sisältö tai toteutus sitä edellyttää.

**Taulukko 4. Lomakerakenteen sarakkeet ja niiden selitteet. Pakollisuutta on kuvattu true-arvolla (T).**

Sarakkeen nimi	Selite	Kuvattava
Codeld	tietokentän (Excel-rivin) tunniste, yleensä juokseva numerointi (1, 2, 3, ...). Huom. Annettu Codeld ei muutu lomakkeen päivityksessä ja uusi tietokenttä saa aina seuraavaan vapaan numeron tunnisteeksi. Numeroinnissa voi jättää myös arvoja käyttämättä, esimerkiksi voi aloittaa lomakeotsikon seuraavasta kymmenluvusta (jättää väliin vapaita numeroja mahdollisesti myöhemmin lisättäville otsikon alle tuleville tiedoille koodistopalvelun latausmuodon käsittelyä helpottamaan). Codeld 0 kertoo lomakerakenteen nimen.	T
LongName	tietokentän pitkä nimi Huom. Tätä käytetään kentän nimenä CDA-asiakirjalla.	T
ShortName	tietokentän lyhyt nimi Huom. Lyhyt nimi voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena.	T
Abbreviation	tietokentästä käytettävä lyhenne Huom. Käytetään vakiintunutta lyhennettä jos sellainen on. Muulloin lyhenne voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena. Lyhenteen käyttö on järjestelmäkohtaista.	T
ParentId	ylempi tietokenttä hierarkiassa Huom. Ei täytetä, jos hierarchyLevel on nolla (0).	T
HierarchyLevel	tietokentän hierarkiataso Huom. Lomakkeen nimi on hierarkiatasolla 0, ensimmäinen päätaso on 1, seuraava taso on 2 jne. Hierarkiataso voidaan päätellä ParentId:n perusteella.	T
A:CDATaso	lomakerakenteen hierarkian vastaavuus CDA R2-määrittelyssä (0 = lomakkeen nimi, 1 = otsikko, 2 = tietokenttä)	T
A:Tietotyyppi	tietokentän tietotyyppi käyttäen HL7-tietotyyppien nimiä	T
A:Tietotyyppin tunniste	tietokentän tietotyyppi käyttäen HL7-tietotyyppien lyhenteitä	T
ALONG:Kentän lisätieto	tietokentän lisätietoa on käytetty kuvaamaan, mihin tietoryhmään (esim. lomakeotsikko) kyseinen tietokenttä kuuluu.	
A:Tietokentän oid tunniste	tietokentän yksilöivä tunniste, joka muodostuu koodiston OID-tunnisteesta ja sen perään liitettävästä Codeld-tunnisteesta	T
BeginningDate	tietokentän voimassaolon alkamispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
ExpiringDate	tietokentän voimassaolon päättymispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
A:Järjestys	tietokentän (Excel-rivin) järjestysnumero rakenteessa, kun rakennemäärittelyä luetaan vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas Huom. Järjestys ottaa kantaa myös kenttien järjestykseen CDA R2-määrittelyssä ja lomakkeen tulostusmuodossa kenttien järjestykseen. Järjestys voi muuttua lomakerakenteen päivityksen yhteydessä.	T
A:Täytettävä kenttä	T/F-tieto siitä, onko tietokenttä tarkoitettu käyttäjän täytettäväksi vai onko tietokenttä esim. otsikkokenttä eli lomakkeen tulostusmuodossa yksittäisen tietokentän nimi	T
A:Kentän pakollisuus	Tieto kentän pakollisuudesta. P = pakollinen EP = ehdollisesti pakollinen, pakollisuuden ehto on kuvattava ALONG: Ehdon_pakollisuus -kentässä. <i>Mikäli tieto on vapaaehtoinen, jätetään tämä tyhjäksi.</i>	T
A:Siirtomuotoon	T/F-tieto siitä, tallennetaanko tietokentän sisältö Potilastiedon arkistoon asiakirjamuodossa. Huom. Lomakkeen omistaja voi määrittellä esimerkiksi ei-täytettävät paperilomakkeelle tulostettavat täyttöohje-luontoiset vakiotekstit sellaiseksi tiedoksi, jota ei tarvitse tallentaa asiakirjalle. Myös Lomakkeen metatiedot LB -tietokentät jätetään pois joko kokonaisuudessaan tai ainakin lomakerakenteen version yksilöivän tietokentän osalta.	T

ALONG:Toteutusohje	tietokenttä toteutusohjeiden kirjaamiseen järjestelmätoteutuksen tekijöiden avuksi	
A:Kentän toistuma	T/F-tieto, toistuuko tietokenttä (T) saman hierarkiatason tai tietoryhmän sisällä. Huom. tietokenttä itsessään ei välttämättä toistu, jos sitä ylempi väliotsikkotaso on määritelty kokonaisuudessaan toistuvaksi. <i>Jätetään tyhjäksi, mikäli tietokenttä ei ole toistuva.</i>	T
ALONG: Ehdon_pakollisuus	tietokentän pakollisuuteen liittyvän ehdon kuvaus Huom. Tässä esimerkiksi annetaan pakollisuuden ehto viittaamalla toisen tietokentän arvoon. Tässä sarakkeessa annetaan järjestelmätoimittajalle kentän käsitteeseen liittyviä soveltamisohjeita, joita ei ole tarkoitettu käyttäjille näytettäväksi.	
Description	lomakerakenteessa Description-sarakkeeseen merkitään kentän nimi kokonaisuutena (mukaan lukien pitkät ohjeluonteiset lomakkeelle tulostettavat tekstit) Huom. Tätä käytetään lomakkeilla CDA-muodossa ja tulosteilla.	T
A:KentänPituus	tietokentän pituus = merkkien sallittu lukumäärä Huom. Täytetään, jos esimerkiksi vapaamuotoisen tekstikentän (tyyppiä string) merkkijonon pituutta on tarpeen rajoittaa.	
A:KentänMinimiArvo	minimi-arvo, kun tietokentässä käytettävälle tiedolle on määritelty minimiarvo	
A:KentänMaksimiArvo	maksimi-arvo, kun tietokentässä käytettävälle tiedolle on määritelty maksimi-arvo	
ALONG:Koodistolista	luettelo tietokentässä käytettävän lomakkeen sisäisen koodiston koodeista Huom. Sisäinen koodisto luodaan, kun tiedolla ei ole käyttöä muissa yleisissä rakennemäärittelyissä. Koodit kertovat tällöin vain tämän nimenomaisen kentän vastausvaihtoehdot. Koodit erotetaan toisistaan pilkulla ilman välilyöntejä (esimerkiksi: <i>1=määräaikainen,2=pysyvä</i> ). Pilkku toimii erotinmerkinä, joten pilkku ei saa esiintyä koodiston arvoissa.	
ALONG:Koodistolista RU	luettelo tietokentässä käytettävän lomakkeen sisäisen koodiston koodeista ruotsiksi	
ALONG:Koodistolista EN	luettelo tietokentässä käytettävän lomakkeen sisäisen koodiston koodeista englanniksi	
A:KoodistonOid	viittaus rakenteessa käytettävään koodistopalvelimella julkaistun erilliseen koodistoon tunnisteella, esimerkiksi <i>1.2.246.537.6.1</i>	
A:Koodistoviittaus	viittaus rakenteessa käytettävään, koodistopalvelimella julkaistuun erilliseen koodistoon nimellä, esimerkiksi <i>THL - Tautiluokitus ICD-10</i>	
ALONG:Kentän täyttöohje	lomakerakenteeseen sisältyvä tietokentän täyttöohje käyttäjää ja sähköisen lomakkeen toteuttajaa varten (esim. Tooltip-vihjetekstikenttään tuleva ohje)	
A:Långt_namn	tietokentän pitkä nimi ruotsiksi	T
ALONG:Beskrivning	lomakkeella tietokentän nimi ruotsiksi	T
ALONG:Description_EN	lomakkeella tietokentän nimi englanniksi	
ALONG:Määritelmä	määritelmään voidaan lomakerakenteessa kuvata tietokentän käyttötarkoitus tms. valmistelijan välttämättömäksi arvioimaa kuvaavaa tietoa tietokentän käytön tarkentamiseen	

## Hierarkian hyödyntäminen lomakerakenteessa

Lomakerakenteessa hierarkian avulla voidaan määritellä toisiinsa liittyvien tietokenttien ryhmiä sekä esimerkiksi näiden ryhmien toisteisuutta rakenteessa (ks. kuva 10), jossa kuolintodistuslomaketta koskevan esimerkkiin on poimittu lomakerakenteen osio Kuolemaan johtaneet lääketieteelliset syyt. Esimerkki kuvaa lomakerakennetta, jossa on syvempi hierarkia. Hierarkia tukee lomakkeen toteuttamista oikein, kun hierarkiataso (Hierarchy Level) kertoo rakenteen syvyyden ja hierarkiassa ylempi koodi on kuvattu sarakeessa ParentId. Esimerkissä hierarkiatasoa on kuusi. Teknisen toteutuksen tueksi lomakerakenteeseen on lisäksi kuvattu sarake A:CDATaso, jossa kerrotaan sijoittuuko kentän tieto lomakkeen otsikkotasolle vai onko kyseessä tietokenttätason tietoa, jota käyttäjä kirjaa.

CodeId	LongName	Hierarchy			A:Järjestys
		ParentId	Level	A:CDATaso	
500	Kuolintodistuslomake, vrk-ilmoitus ja hautauslupa		0	0 Lomake	1
202	Kuolemaan johtaneet lääketieteelliset syyt	500	1	1 Otsikko	40
10	Tautiluokitus ICD-10 koodit	202	2	2 Tietokenttä	41
9	Kuolemansyyt. Kuolemaan johtaneet taudit, vammat, myrkytykset ja ulkoiset syyt (I)	202	2	2 Tietokenttä	42
11	Välitön kuolemansyy	9	3	2 Tietokenttä	43
12	Välitön kuolemansyy: syykoodi	11	4	2 Tietokenttä	44
270	Välitön kuolemansyy: oirekoodi	11	4	2 Tietokenttä	45
271	Välitön kuolemansyy: merkittävin vamma	11	4	2 Tietokenttä	46
272	Välitön kuolemansyy: ulkoisen syyn koodi	11	4	2 Tietokenttä	47
290	Välitön kuolemansyy: vaikuttavin aine (ATC)	11	4	2 Tietokenttä	48
14	Välitön kuolemansyy: oletettu sairauden kesto	11	4	2 Tietokenttä	49
1401	Välitön kuolemansyy: oletettu sairauden kesto: mittayksikkö	14	5	2 Tietokenttä	50

**Kuva 10. Esimerkki hierarkian käytöstä lomakerakenteessa THL/Lomake – Kuolintodistuslomakkeet.**

Toinen esimerkki (kuva 11) kuvaa Lääkärintodistus D -lomaketta. Lomakerakenne on suositeltavaa toteuttaa lomakeotsikko- ja tietokenttätason hierarkioilla, mutta mikäli lomakeotsikon alla on esimerkiksi toistuvia tietoryhmiä, nämä kuvataan käyttäen syvempiä hierarkioita. Toistuvalla tietoryhmällä annetaan oma väliotsikko (Label), jonka alle toistuvat tietokentät sijoitetaan ja jolloin hierarkiataso näillä tietokentillä on +1. Samoin ketjutetuissa kysymyksissä (esimerkiksi kun lomakkeella valitaan tietty vaihtoehto, jonka jälkeen avautuu tarkempia jatkokysymyksiä) käytetään hierarkioita, ja tällöin jokaisen hierarkiatason tiedot tulee ryhmitellä oman väliotsikon alle.

Lomakkeilla yleinen rakenne on myös kyllä/ei-tietokenttä ja sitä tarkentava jatkokysymys 'Jos kyllä, niin selitys'-tietokenttä suositellaan määriteltävän samalle hierarkiatasolle molemmat ja *ALONG: Ehdon pakollisuus* sarakeessa kuvataan näiden välinen riippuvuus (jos codeId X=true, niin seliteteksti on pakollinen).

Lomakesuunnittelijan on huomioitava myös syvempien hierarkioiden osalta kenttien pakollisuudet. Mikäli syvemmällä hierarkioissa on ehdollisesti pakollisia tai pakollisia tietokenttiä, niin niiden parentId-tasojen on oltava myös ehdollisesti pakollisia tai pakollisia. Samoin toteutuksissa tulee huomioida, että kaikki tietokentän suoraan hierarkiassa ylemmällä tasolla olevat kentät on vietävä CDA-asiakirjalle, vaikka ne olisivat vapaaehtoisia tietoa – muuten lomakkeen tulkinta ei ole yksiselitteinen.



CodeId	LongName	A:1Tietotyyppi tunniste	A:1Tietotyyppi	ParentId	HierarchyLevel	A:Kentän toistuma	A:CDATaso
0	Kela Lääkärintodistus D - Erytishoitorahaa varten	LB	label		0		0 Lomake
16	3. Lapsen sairaustiedot	LB	label	0	1		1 Otsikko
17	Diagnoosit lausunnon kannalta tärkeysjärjestyksessä	LB	label	16	2	T	2 Tietokenttä
18	ICD-koodi	CV	CodedValue	17	3		2 Tietokenttä
19	ICD-teksti	ST	string	17	3		2 Tietokenttä
20	Sairauden toteamispäivä	TS	pointInTime	17	3		2 Tietokenttä

Kuva 11. Esimerkki hierarkian käytöstä lomakerakenteessa *Lääkärintodistus D Erytishoitorahaa varten*<sup>7</sup>.

## Lomakkeen metatiedot

Lomakerakenteen loppuun lisätään 1-tason lomakeotsikko (label) *Lomakkeen metatiedot*. Kyseinen tietoryhmä on tarkoitettu lomakerakenteen versiotietojen siirtämiseen. Näitä tietoja ei ole tarve viedä tulosteille ellei erikseen näin ohjeisteta. Lomakerakenteen templateId-tietokenttään tulee lomakerakenteen version koodistopalvelussa yksilöivä OID-tunnus. *Lomakkeen omistajan määrittelyversio* -tietokenttään (ST) annetaan lomakkeen omistajan lomakerakenneverсилle antama tunnus, joka on usein sama kuin lomakkeen paperitulosteen version tunnus. Metatietoihin voi tarvittaessa lisätä muitakin metatietoja.

## Poistettut tietokentät

Viimeisenä rakenteella on 1-tason *Poistettut tietokentät* lomakeotsikko (label) ja sen alla kaikki lomakerakenteen aikaisempien versioiden poistettut tietokentät ja niiden voimassaoloajat. Näitä ei ole tarkoitus käsitellä tulosteilla eikä CDA-asiakirjoilla, mutta ne ovat aikaisempien lomakeversioiden tulkinnan mahdollistamiseksi mukana lomakerakenteessa. Poistetuille kentille aikanaan allokoituja codeId-tunnuksia ei saa käyttää uudelleen.

## Lomakerakenteen erityispiirteitä

Lomakerakenteessa voidaan kuvata paperisen lomakkeen ”kalkeripaperiominaisuus” eli lomakekokonaisuuden ominaisuus, jossa osa tiedoista sisältyy useammalle lomakkeelle, lisäkenttien avulla. Alla olevassa kuolintodistukseen<sup>8</sup> perustuvassa esimerkissä (ks. kuva 12) tekninen lomakerakenne sisältää useita lomakkeita: aikuisen ja lapsen kuolintodistuksen, luvan hautaamiseen, Väestörekisterikeskuksen ilmoituksen ja ilmoituksen kuolleen syntyneestä Kelalle. Ensimmäinen sarakke *Ikäryhmä* saa arvon ”Yht”, kun tietokenttä sisältyy sekä aikuisen että lapsen kuolintodistukseen ja ”Lap”, kun kyseessä on alle 28 vuorokauden iässä kuolleen kuolintodistus. Samalla sarakke *Ikäryhmä* on lisätarkenne *Kuolintodistukselle*-sarakkeen tiedolle. *Kuolintodistukselle*-sarakke saa arvon (T) true tai false (F) sen mukaan, sisältyykö tietokenttä kuolintodistukseen. Vastaavasti sarakkeet *VRK-ilmoitukselle*, *Hautausluvalle* ja *Ilmoitus Kansaneläkelaitokselle* saavat arvon true tai false sen mukaan, sisältyykö tietokenttä näihin lomakkeisiin.

<sup>7</sup> Lomake on oppaan kirjoitushetkellä vielä Koodistopalvelun valmisteluprosessissa.

<sup>8</sup> Esimerkissä on kirjoitusvaiheen aikainen versio kuolintodistuslomakkeen rakenteesta.

A:ilmoitusryhmä					A:kuolintodistukselle					A:VRK-ilmoitukselle					A:hautauslupa					A:ilmoitus Kansaneläkelaitokselle					Codeid					LongName					Parentid					A:tietotyyppi				
Yht	F	F	F	F	500	Kuolintodistuslomake, vrk-ilmoitus ja hautauslupa																label																						
Yht	T	F	F	F	200	Kuolintodistuslomake															500	label																						
Yht	F	F	T	F	520	Lupa hautaamiseen															500	Label																						
Yht	F	T	F	F	510	Ilmoitus kuolemasta väestötietojärjestelmään															500	Label																						
Lap	F	F	F	F	530	Ilmoitus kuolleena syntyneestä Kansaneläkelaitokselle															500	Label																						
Yht	T	F	F	F	20001	Viittaus väestörekisteri-ilmoitukseen															200	instanceIdentifier																						
Yht	T	F	F	F	20002	Viittaus hautauslupa															200	instanceIdentifier																						
Lap	T	F	F	F	20003	Viittaus ilmoitukseen Kansaneläkelaitokselle															200	instanceIdentifier																						
Yht	T	T	T	T	230	Vainajan ikä 28 vrk tai enemmän															200	boolean																						
Lap	T	T	T	T	231	Kuolleena syntynyt															230	boolean																						
Yht	T	T	T	T	1	Henkilötiedot															200	label																						
Yht	T	T	T	T	2	Sukunimi ja etunimet															1	personName																						
Yht	T	T	T	T	3	Henkilötunnus															1	instanceIdentifier																						
Lap	T	T	T	F	240	Lisätiedot alle 28 vrk:n iässä kuolleesta															1	label																						
Lap	T	T	T	F	242	Syntymäpaino (g)															240	physicalQuantity																						
Lap	T	T	T	T	244	Sukupuoli															240	codedValue																						

**Kuva 12. Kuolintodistus esimerkkinä lomakerakenteen määrittelystä, joka sisältää useamman lomakkeen kokonaisuuden. Teknisen rakenteen viisi ensimmäistä saraketta on lisätty määrittelyyn kerto-  
maan, mihin lomakkeeseen tai lomakkeisiin tietokenttä sisältyy. Ensimmäinen sarake kertoo,  
onko kyseessä lapsen vai aikuisen kuolintodistukselle sisältyvä tieto.**

# Tietosisällön tekninen rakenne

Tietosisällöillä määritellään laajempia ja usein hierarkkisia kertomusrakenteiden ja -asiakirjojen sisältömäärittelyjä. Koodistopalvelimella julkaistuja tietosisältöjä ovat oppaan kirjoitushetkellä esimerkiksi Potilastiedon arkistoon tallennettava rakenteisen lääkemerkin ja lääkkeiden antomerkinnän tietosisältö *THL/Tietosisältö – Lääkemerkintä* ja Tiedonhallintapalvelun tietosisällöt, kuten *THL/Tietosisältö – Diagnoosit*, *THL/Tietosisältö – Riskit* jne. Näissä tietosisällöissä on kuvattu yksittäisen lääkkeen määräämiseen tai diagnoosikirjauksen tekemiseen tarvittavat rakenteisesti määritellyt tiedot.

Tässä luvussa kuvataan tietosisältömäärittelyn periaatteita valmistelijan näkökulmasta. Lisäksi kuvataan lääkemerkin tietosisältöä esimerkkinä käyttäen yksittäiselle tietosisällölle mahdollisten lisätietokenttien tuottamista tekniseen rakenteeseen. Koodistopalvelimella toistaiseksi julkaistut tietosisällöt painottuvat terveydenhuollon tietosisältöihin, mistä johtuen tämän luvun näkökulma on terveydenhuollon tietosisältöjen valmistelun kuvauksessa. Sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen tietosisältöjen osalta opasta päivitetään, kun niistä saadaan enemmän kokemusta.

## Tietosisällön rakenteen määrittely

Tietosisällön kuvaaminen koodistopalvelun latausmuotoon noudattaa yleisiä koodistojen valmistelun periaatteita. Tietosisällöstä kuvataan (taulukko 5) jokaisen tietokentän nimi (pitkä nimi ja lyhyt nimi), lyhenne ja kentän kuvaus (description). Kentän kuvauksen tuottaminen on aina välttämätöntä tietosisällön kaltaisessa laajassa rakenteessa, jotta sen käyttö olisi mahdollisimman yksiselitteistä ja ymmärrettävää. Tietosisältö sisältää lisäksi aina siinä käytettyjen koodistojen kuvauksen seuraavien sarakkeiden avulla: *ALONG: Koodistolist*, kun kyseessä on rakenteeseen sisältyvä koodisto tyyppiä *CodedSimpleValue*, *CS* sekä *A: Koodiston OID*, *A: Koodistoviittaus*, *A: Koodien tarkennus* ja *ALONG: Koodirajoitus*, kun kyseessä on viittaus rakenteessa käytettävään koodistoon tyyppiä *CodedValue*, *CV*. Kaksi jälkimmäistä saraketta, koodien tarkennukset ja rajoitukset, kuvataan tarpeen mukaan.

Tietosisällön tekninen rakenne sisältää aina hierarkian kuvaamiseen välttämättömät sarakkeet, tietokenttien tunnisteet, tietokenttien välisen järjestyksen sekä niiden käytön aloitus- ja päättämispäivämäärät. Tietosisällön nimikentät ja tietokenttien kuvaukset käännetään myös ruotsiksi. Tietosisältöjen teknisen rakenteen lisäksi niiden käyttötarkoitus kuvataan aina koodistopalvelimelle (ks. tarkemmin Kalliokuusi ja Eerola, 2014).

**Taulukko 5. Tietosisältöjen teknisessä rakenteessa käytettävät tyypilliset sarakkeet ja niiden selitteet. Pakollisuutta on kuvattu true-arvolla (T).**

Sarakkeen nimi	Selite	Kuvattava
CodeId	tietokentän (Excel-rivin) tunniste, yleensä juokseva numerointi (1, 2, 3, ...) Huom. Annettu CodeId ei muutu sisällön päivityksessä ja uusi tietokenttä saa aina seuraavaan vapaan numeron tunnisteeksi.	T
LongName	tietokentän pitkä nimi	T
ShortName	tietokentän lyhyt nimi Huom. Lyhyt nimi voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena.	T
Abbreviation	tietokentästä käytettävä lyhenne Huom. Lyhenne voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena.	T
ParentId	ylempi tietokenttä hierarkiassa Huom. Ei täytetä, jos hierarchyLevel on nolla (0). Tietosisällössä hierarkiatasojia ei ole rajoitettu.	T
HierarchyLevel	tietokentän hierarkiataso Huom. Lomakkeen nimi on hierarkiatasolla 0, ensimmäinen päätaso on 1, seuraava taso on 2 jne. Hierarkiataso voidaan päätellä ParentId:n perusteella.	T
A:Tietotyyppi	tietokentän tietotyyppi käyttäen HL7-tietotyyppien nimiä	T

A:Tietotyyppin tunniste	tietokentän tietotyyppi käyttäen HL7-tietotyyppien lyhenteitä	T
Description	kuvaus siitä, minkälaisen tiedon kirjaamiseen kyseinen tietokenttä on tarkoitettu	T
ALONG:Kentän lisätieto	lisätiedossa voidaan kuvata esimerkiksi tietosisällön yksittäisen kentän näyttämiseen ja/tai täyttämiseen liittyvä ehto	
A:Tietokentän oid tunniste	tietokentän yksilöivä tunniste, joka muodostuu koodiston OID-tunnisteesta ja sen perään liitettävästä Codeld-tunnisteesta	T
BeginningDate	tietokentän voimassaolon alkamispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
ExpiringDate	tietokentän voimassaolon päättymispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
A:Järjestys	tietokentän (Excel-rivin) järjestysnumero rakenteessa, kun rakennemäärittelyä luetaan vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas Huom. Järjestys voi muuttua tietosisällön päivityksen yhteydessä.	T
A:Kentän pakollisuus	T/F-tieto kentän pakollisuudesta: jos tietokenttä on pakollinen (T), se on aina täytettävä	T
A:Kentän toistuma	T/F-tieto, toistuuko tietokenttä (T) saman hierarkiatason tai tietoryhmän sisällä Huom. Tietokenttä itsessään ei välttämättä toistu, vaikka sitä ylempi taso olisi määritetty kokonaisuudessaan toistuvaksi.	T
ALONG: Ehdon_pakollisuus	tietokentän pakollisuuteen liittyvän ehdon kuvaus	
ALONG:Koodistolista	luettelo tietokentässä käytettävän lomakkeen sisäisen koodiston koodista Huom. Sisäinen koodisto luodaan, kun tiedolla ei ole käyttöä muissa yleisissä rakennemäärittelyissä. Koodit kertovat tällöin vain tämän nimenomaisen kentän vastausvaihtoehdot. Koodit erotetaan toisistaan pilkulla, esimerkiksi: 1 = määräaikainen, 2 = pysyvä	
A:KoodistonOid	viittaus rakenteessa käytettävään koodistopalvelimella julkaistuun erilliseen koodistoon tunnisteella, esimerkiksi 1.2.246.537.6.1	
A:Koodistoviittaus	viittaus rakenteessa käytettävään koodistopalvelimella julkaistuun erilliseen koodistoon nimellä, esimerkiksi THL - Tautiluokitus ICD-10	
A:Koodien tarkennus	tietokentässä käytettävään koodistoon liittyvä lisätieto, esimerkiksi kenttään alustettava oletusarvo koodiston koodista, esimerkiksi kuvantamispynnön tietosisällössä pyydetyn tutkimuksen puolisuuden kirjaamista on tarkennettu seuraavasti: "käytetään vain koodeja ZXA00 - ZXA10"	
ALONG:Koodirajoitus	tietokentässä käytettävän koodiston käyttöön liittyvä rajoituksen kuvaus, esimerkiksi lääkemerkinnässä haittavaikutuksen kirjaamista on rajoitettu seuraavasti: "haittavaikutuksen ulkoinen syy koodataan ICD 10 koodilla väliltä V01 - Y89" ja rokotetiedoissa ATC-luokituksen käyttöä on rajattu: "arvoluokkana J07-alkuiset koodit"	
A:Långt_namn	tietokentän pitkä nimi ruotsiksi	
ALONG:Beskrivning	tietokentän kuvaus ruotsiksi	

## Tietosisällön rakenteen erityispiirteet

Tietosisällön koodistopalvelinmuodon tuottamisen lisäksi on usein tarpeen kuvata tietosisältöihin liittyvä toimintalogiikka ja suunniteltu käyttö, jotta sisältöjen tuottaminen potilastietojärjestelmiin olisi toteutukseltaan yhteneväisempää ja käytettävämpää. Esimerkiksi lääkemerkinnän tietosisältöä esitetään laajassa toiminnallisessa määrittelyssä käyttötapauskuvauksineen (Mäkelä-Bengts et al, 2014).

Tietosisältöön voidaan valmistella tarpeen mukaan A- tai ALONG-alkuisia lisätietokenttiä. Esimerkiksi lääkemerkinnän tietosisältöön kuvattiin lisätietoina muun muassa sarake A:Tuodaan Lääketietokannasta,

<sup>9</sup> Tietosisällön päivitys on oppaan kirjoitushetkellä vielä Koodistopalvelun valmisteluprosessissa.

joka sisältää tiedon tuottamistavan Lääketietokannasta annettuna (käyttäjä ei muokkaa) tai oletusarvoisena (eli käyttäjä voi muokata). Kuvassa 13 on esitetty määrätyn lääkkeen tietojen osalta lisätietosarake *Tuodaan Lääketietokannasta*, jossa ”TE” tarkoittaa, että tieto palautuu sellaisenaan Lääketietokannasta, eikä potilastietojärjestelmän käyttäjä voi muokata sitä. ”TT” kertoo, että tieto palautuu Lääketietokannasta, mutta käyttäjä voi halutessaan muokata tietoa kentän tietotyypin sallimassa muodossa.

Hier arc Code Pare hyL			A:Tieto tyypin tunnist		A:Tuodaan Lääketieto kannasta	
Id	ntld	evel	LongName	e	A:Koodistoviittaus	
200		0	Lääkemerkintä	LB		
203	200	1	Lääkkeen tiedot	LB		
107	203	2	Lääkkeen laji	CV	THL - Valmisteen laji	TT
140	203	2	Lääketietokannan versio	II	Kela - Lääketietokanta: Lääketietokannan versio	TE
104	203	2	Alkuperäisen reseptin tunniste	II		
103	203	2	Reseptin tunniste	II		
148	203	2	Reseptin versio	INT		
8	203	2	ATC-koodi ja ATC-koodin mukainen nimi	CV	Fimea - ATC-luokitus // Kela - Lääketietokanta: ATC-luokitus	TE
12	203	2	Lääkepakkauksen yksilöivä tunniste ja tunnisteen mukainen nimi	II	Kela - Lääketietokanta: VNR-koodi	TE
7	203	2	Valmisteen nimi	ST	Kela - Lääketietokanta: Kauppanimi	TE
25	203	2	Säilytysastia	CV	Fimea - Säilytysastia // Kela - Lääketietokanta: Säilytysastialuokitus	TE
26	203	2	Laitte	CV	Kela - Lääketietokanta: Laitte	TE
121	203	2	Valmisteen lisätieto	ST	Kela - Lääketietokanta: Valmisteen tarkenne	TE
20	203	2	PKV-lääke	CV	Sähköinen lääkemääräys - Huumausaine / PKV-lääkemääräys // Kela - Lääketietokanta: PKV-lääke	TT
21	203	2	Huume	BL	Kela - Lääketietokanta: Huume	TT
127	203	2	Lisäseurantaa vaativa lääke	CV	AR/YDIN - Kyllä/Ei/Ei tietoa // Kela - Lääketietokanta: Lisäseurannassa	TE
129	203	2	Veri- tai plasmaperäinen valmiste	CV	AR/YDIN - Kyllä/Ei/Ei tietoa // Kela - Lääketietokanta: Veri- ja plasmaperäinen valmiste	TE
105	203	2	Apteekissa valmistettavan lääkkeen	BL		
106	203	2	Lääketietokannan ulkopuolisen	ST		
65	203	2	Lisätieto	ST		

**Kuva 13. Esimerkki lisäkentän A:Tuodaan Lääketietokannasta käytöstä tietosisällössä THL/Tietosisältö - Lääkemerkintä.**

Lääkemerkinnän tietosisällön toisena erityispiirteenä on, että tietosisällön koodistopalvelinmuoto sisältää käytännössä useamman tietosisällön määrittelyt. *THL/Tietosisältö – Lääkemerkintä* -määrittelyyn onkin vuoden 2014 päivityksessä lisätty tämän vuoksi kentät *A:Reseptin kuvailutiedoissa*, *A:Määräysmerkinnällä* ja *A:Antomerkinnällä*. Nämä sarakkeet saavat arvon true (T) tai false (F) sen mukaan, sisältyykö tietokenttä kyseiseen tietosisältöön. Laajin osuus tietokentistä sisältyy *A:Määräysmerkinnällä*-sarakkeen mukaisesti Potilastiedon arkistoon tallennettavaan rakenteiseen lääkemerkintään, jonka sisältö koostetaan myös kokonaisuudessaan Tiedonhallintapalvelussa Lääkityslistalle. Lisäksi *A:Antomerkinnällä*-sarakkeen mukaiset tietokentät tallennetaan Potilastiedon arkistoon, mutta koostetaan Tiedonhallintapalvelussa Lääkityslistalle vain erillisellä haulla. *A:Reseptin kuvailutiedoissa* -sarake sisältää tietokentät, jotka on tallennettu Reseptikeskukseen (reseptin ja viimeisimmän toimituksen osittainen sisältö) ja koostetaan Tiedonhallintapalvelussa Lääkityslistalle. Lääkityslista tarkoittaa tässä valtakunnallista kokonaislääkityksen listaa (KLÄÄ-näkymä).

A:Resep tin ku vailutie doissa	A:Määr äysmer kinnällä	A:Anto merkin nällä	Hier arc Code Pare hyl Id ntlId evel LongName				A:Tieto tyypin tunniste	A:Ke ntän toist uma	A:Ken tän pakolli suus
T	T	T	200		0	Lääkemerkitä	LB		
T	T	T	201	200	1	Lääkemerkin perustiedot	LB		
T	T	T	6	201	2	Määrätyn lääkkeen yksilöivä tunnist	II		P
F	T	F	1	201	2	Lääkkeen tyyppi	CV		P
F	T	T	108	201	2	Lääkemerkin tyyppi	CV		P
T	T	F	153	201	2	Lääkemerkin synkronointi	CV		P
F	T	F	3	201	2	Lääkkeen alkuperäinen aloituspäivä	TS		P
T	T	F	54	201	2	Lääkkeen määräyspäivä	TS		P
T	T	F	2	201	2	Jatkuva lääke	BL		P
F	T	F	29	201	2	Lääkkeen päättymispäivä	TS		EP
T	T	F	202	200	1	Lääkkeen määräjän tiedot	LB		
T	T	F	4	202	2	Lääkkeen määräjän nimi	PN		EP
T	T	F	5	202	2	Lääkkeen määräjän palveluyksikkö	II		EP
T	T	F	102	202	2	Lääkkeen määräjän yksilöintitunnus (SV-numero)	II		EP
F	T	F	100	202	2	Lääkärin erikoisala	CV	T	EP
F	T	F	162	202	2	Ammattioikeus	CV		EP
F	T	F	101	202	2	Lääkkeen määräjän virka, tehtävä tai toimi	ST		EP
F	T	F	70	202	2	Tiedon lähde	CV		

Kuva 14. Esimerkki lisäkenttien käytöstä kolmessa ensimmäisessä sarakkeessa, kun tietosisältö kattaa useamman tietosisällön (THL/Tietosisältö – Lääkemerkitä).

Tietotyyppiä käytetään tietosisällön teknisessä rakenteessa vastaavasti kuin lomakerakenteissakin (ks. tarkemmin *Lomakerakenteessa käytettävät tietotyyppi* -luku, s. 18). Tietosisältöjen rakenteen loppuun lisätään myös kentät *Poistettut tietokentät* vastaavasti kuin lomakerakenteissa (ks. tarkemmin sivu 23).

# Mittariston ja testin tekninen rakenne

Tässä luvussa kuvataan mittariston ja testin teknisen rakenteen valmistelussa välttämättömiä tai huomioonotettavia seikkoja. Mittari tai testi voi olla laajassa käytössä ilman koodistopalvelinjulkaisuakin, mutta osasta näitä on arvioitu tarpeelliseksi tuottaa myös valtakunnallisesti yhtenäinen sähköinen muoto, jolle luonteva julkaisualusta on koodistopalvelin. Koodistopalvelimella mittaristot ja testit nimetään *THL/Mittari – Mittarin nimi* -rakenteella.

Sosiaali- ja terveydenhuollon käyttämät mittaristot ja testit ovat sisällöltään ja rakenteeltaan hyvin yksilöllisiä. Tämän vuoksi ei voida laatia yleistä mallia mittaristo- tai testirakenteen tuottamisesta, vaan jokainen mittari ja testi valmistellaan kyseessä olevan mittarin mukaiseksi. Tämän vuoksi mittariston tai testin tuottamisessa koodistopalvelimen latausmuotoon sovelletaan muiden tietorakenteiden valmistelun periaatteita aina mittaristokohtaisesti. Mittarirakenteeseen ei kuvata paljonkaan käyttö- tai tulkintaohjeita, mutta jotkin voivat olla tarpeen toteutuksen tueksi. Tällöin ohjeet kuvataan erilliseen ohjeeseen tai mittarin metakuvaukseen, eikä koodistorakenteeseen.

Mittarissa tietokentän pitkän nimen eli *LongNamen* ei tarvitse olla yksilöllinen kuten luokituksessa. Mittaristoille ja testeille on tyypillistä, että tietokenttien saamista arvoista voidaan tuottaa mittarin tai testin tulos kuvatus rakenteen avulla. Tuloksen tuottaminen voi perustua laskukaavaan, jotka julkaistaan esimerkiksi teknisen rakenteen sarakkeessa *ALONG:Lisätiedot*. Tuloksesta saatavat mahdolliset tulkintakoodit voidaan ilmoittaa myös tapauskohtaisesti sarakkeessa *ALONG:Lisätiedot* tai niille voidaan valmistella oma sarake, kuten *Arvoalue*. Valmistelun yhteydessä kannattaa myös arvioida, tarvitaanko itse laskukaavan (syntaksi) osaksi varsinaisesta teknisestä rakennetta vai riittääkö siitä erillinen ohje mittarinlaadittajalle.

Mittariston valmistelun yhteydessä tulee lisäksi arvioida, miten järjestelmä, jossa mittaristo on tarkoitettu käytettäväksi, tuottaa mitatun tai kirjatun tiedon perusteella mittariston tuloksen käyttäjälle valmiina. Esimerkiksi pituus, paino ja vyötärön ympäryys kannattaa käsitellä järjestelmässä fysikaalisina suureina valintavaihtoehtojen tai yksinkertaisten tekstikenttien sijaan. Tällöin järjestelmän tuottamaa BMI-arvoa ei tarvitse siirtää järjestelmien välillä, sillä se on aina laskettavissa pituudesta ja painosta.

Koodistopalvelimella on tällä hetkellä julkaistu vasta yksi varsinainen testimittari eli *AR/YDIN - Nikotiiniriippuvuustesti*, joka perustuu Fagerströmin testiin ja kuvaa tupakoivan henkilön nikotiiniriippuvuutta. Muita testimittaristoja on parhaillaan valmisteilla ja ne pyrkivät noudattamaan samoja valmisteluohjeita, mitä tässä julkaisussa on kuvattu.

## Mittariston ja testin rakenteen määrittely

Taulukossa 6 on kuvattu mittaristoissa ja testeissä käytettäviä teknisen rakenteen sarakkeita.

**Taulukko 6. Mittaristossa ja testissä käytettävät tyypilliset sarakkeet ja niiden selitteet. Pakollisuutta on kuvattu true-arvolla (T).**

Sarakkeen nimi	Selite	Kuvattava
Codeld	tietokentän (Excel-rivin) tunniste, yleensä juokseva numerointi (1, 2, 3, ...) Huom. Annettu Codeld ei muutu sisällön päivityksessä ja uusi tietokenttä saa aina seuraavaan vapaan numeron tunnisteeksi.	T
LongName	tietokentän pitkä nimi	T
ShortName	tietokentän lyhyt nimi Huom. Lyhyt nimi voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena.	T
Abbreviation	tietokentän lyhenne Huom. Lyhenne voidaan tuottaa pitkästä nimestä enintään 50 merkin pituisena.	T
ParentId	ylempi tietokenttä hierarkiassa Huom. Ei täytetä, jos hierarchy-Level on nolla (0). Mittaristoissa ja testissä hierarkiatasoja ei ole rajoitettu.	T
HierarchyLevel	tietokentän hierarkiataso Huom. Lomakkeen nimi on hierarkiata-solla 0, ensimmäinen päätaso on 1, seuraava taso on 2 jne. Hierarkiataso voidaan päätellä ParentId:n perusteella.	T
Description	kuvaus siitä, minkälaisen ilmiön mittaamiseen tai tiedon esittämiseen tietokenttä on tarkoitettu	T
BeginningDate	tietokentän voimassaolon alkamispäivämäärä muotoa yyyyymmdd	T
ExpiringDate	tietokentän voimassaolon päättymispäivämäärä muotoa yyyyymmdd	T
A:Långt_namn	tietokentän pitkä nimi ruotsiksi	T
ALONG:Beskrivning	tietokentän kuvaus ruotsiksi	T
ALONG:Huomioitavaa	tietokenttään liittyvä lisätieto tai muu huomio	
ALONG:Lisätiedot	kuvaus siitä, miten testin tai mittarin tulos syntyy	T
Arvoalue	tietokenttään liittyvä mahdollinen numeerinen arvo, joka liittyy mittaustulosten koodiin Valintavaihtoehto	T
Järjestysnumero	tietokentän (Excel-rivin) järjestysnumero rakenteessa, kun rakennemäärittelyä luetaan vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas Huom. Järjestys ottaa kantaa myös kenttien järjestykseen CDA R2-määrittelyssä ja mittarin/ testin tulostusmuodossa kenttien järjestykseen. Järjestys voi muuttua mittarirakenteen päivityksen yhteydessä.	
Lehtisolmu	T/F-tieto, jossa hierarkian alin taso on T	T, kun hierarkinen
Mittaustyyppi	tietokentän arvot: Testi, Osio, Valintavaihtoehto, Tulostulos, Mittaustulos	T



## Mittariston esimerkki

Julkaisussa esitellään AR/YDIN - Nikotiiniriippuvuustestin (ks. kuva 15) teknistä rakennetta esimerkkinä mittariston valmistelusta. Rakenteessa on joitakin erityispiirteitä, jotka eroavat muiden koodistotyyppien teknisestä rakenteesta. Tällaisia sarakkeita ovat *Arvoalue* sekä *Mittauslaji*. Nikotiiniriippuvuustesti on hierarkkinen luokitus, joten mittauslajikoodit ovat Testi, Osio, Valintavaihtoehto, Tulososio sekä Mittaustulos.

Arvoalue määrittää kyseisen valintavaihtoehdon numeerisen arvon. Mittauslaji koostuu tässä testimittaristossa neljästä arvosta: Testi, Osio, Valintavaihtoehto, Tulososio ja Mittaustulos. *Testi* on otsikkotason tietoa ja sitä käytetään ylimmällä hierarkiatasolla. *Osio* koostuu Valintavaihtoehtoista, joita voi olla rajaton määrä riippuen valmisteltavasta testistä. *Tulososioon* kirjataan osioiden arvojen summa ja *Mittaustulos* on Osioiden valintojen arvojen summan. Valintavaihtoehdon määritelmään kirjataan kysymyksen vaihtoehdot sanallisesti ja pitkään nimeen kysymykset sekä valintavaihtoehdot. Rakenteen loppuosaan lisätään tuloksen sanallinen tulkinta.

CodeId	LongName	ParentId	HierarchyLevel	Arvoalue	Lehtisolmu	Mittauslaji
1	Nikotiiniriippuvuustesti		0		F	Testi
10	Kuinka pian herättyäsi poltat ensimmäisen savukkeen?	1	1		F	Osio
11	Alle 6 minuuttia	10	2	3	T	Valintavaihtoehto
12	6-30 minuuttia	10	2	2	T	Valintavaihtoehto
13	31-60 minuuttia	10	2	1	T	Valintavaihtoehto
14	Yli 60 minuuttia	10	2	0	T	Valintavaihtoehto
20	Kuinka paljon poltat päivittäin?	1	1		F	Osio
21	10 savuketta tai vähemmän	20	2	0	T	Valintavaihtoehto
22	11-20 savuketta	20	2	1	T	Valintavaihtoehto
23	21-30 savuketta	20	2	2	T	Valintavaihtoehto
24	Yli 30 savuketta	20	2	3	T	Valintavaihtoehto
30	Nikotiiniriippuvuustestin tulos	1	1		F	Tulososio
31	Vähäinen nikotiiniriippuvuus	30	2	0,1	T	Mittaustulos
32	Kohtalainen nikotiiniriippuvuus	30	2	2	T	Mittaustulos
33	Vahva nikotiiniriippuvuus	30	2	3	T	Mittaustulos
34	Hyvin vahva nikotiiniriippuvuus	30	2	4,5,6	T	Mittaustulos

Kuva 15. Esimerkki lisäkenttien käytöstä mittaristossa AR/YDIN - Nikotiiniriippuvuustesti.

# Organisaatiotyyppisen koodiston tekninen rakenne

Koodistopalvelimella ylläpidetään SOTE-organisaatiorekisteriä sekä joitakin muita rekisterityyppejä koodistoja. Näiden tekninen rakenne poikkeaa jonkin verran muiden koodistojen rakenteesta. Tässä luvussa tarkennetaan organisaatiorekisterin ja muiden rekisterityyppisten koodistorakenteiden sisältövaatimuksia valmistelijan näkökulmasta. SOTE-organisaatiorekisterin lisäksi koodistopalvelimella ylläpidetään *Fimea – Apteekkirekisteriä*, *eArkisto - Rekisterinpitäjärekisteriä*, *THL - KanTa -välittäjärekisteriä* ja *Viestinvälitys - Sanoman vastaanottaja* -koodistoa.

## SOTE-organisaatiorekisteri

SOTE-organisaatiorekisteri sisältää sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden tunnistamiseen tarvittavat tiedot (ks. taulukko 7). Rekisteritiedot päivittyvät automaattisesti koodistopalvelimella. Päivityksen käsittelyprosessi poikkeaa tavallisesta koodistopalvelun päivitysprosessista säännöllisen toistuvuutensa vuoksi (ks. tarkemmin Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013). Rekisteritiedon ylläpito on kuvattu omissa sähköisissä oppaissaan *SOTE-organisaatiorekisteri: tiedonkeruun tekninen ohje*<sup>10</sup> ja *SOTE-organisaatiorekisteri: ohje terveydenhuollon yksiköiden tietojen ilmoittamisesta kansalliseen koodistopalveluun*<sup>11</sup>, eikä niiden sisältöä toisteta tässä ohjeessa. THL tuottaa organisaatiotunnisteen ja organisaatio täyttää muut rekisterin edellyttämät tiedot.

---

<sup>10</sup> [http://www.thl.fi/attachments/koodistopalvelu/OHJE\\_Sote\\_organisaatiorekisterin\\_tekninen\\_ohje\\_1\\_3.xls](http://www.thl.fi/attachments/koodistopalvelu/OHJE_Sote_organisaatiorekisterin_tekninen_ohje_1_3.xls)

<sup>11</sup> <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085376>

**Taulukko 7. Esimerkkinä SOTE-organisaatiorekisterin sisältämät sarakkeet ja niiden kuvaukset. Muissa rekisterityyppisissä koodistoissa voidaan soveltaa näitä tarpeen mukaan. Pakollisuutta on kuvattu true-arvolla (T).**

Sarakkeen nimi	Selite	Kuvattava
OrganizationId	organisaation yksilöivä tunniste	T
LongName	organisaation pitkä nimi	T
ShortName	organisaation lyhyt nimi	T
Abbreviation	organisaation nimen lyhenne	T
ParentId	ylempi tietokenttä hierarkiassa Huom. Ei täytetä, jos hierarchyLevel on nolla (0).	T
HierarchyLevel	tietokentän hierarkiataaso Huom. Luokituksen nimi on hierarkiata-solla 0, ensimmäinen päätaso on 1, seuraava taso on 2 jne. Hierarkiataaso voidaan päätellä ParentId:n perusteella.	T
BeginningDate	tietokentän voimassaolon alkamispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
ExpiringDate	tietokentän voimassaolon päättymispäivämäärä muotoa yyyymmdd	T
CostCenter	organisaation kustannuspaikka	
PostAddress	organisaation postiosoite	
StreetAddress	organisaation käyntiosoite	
PostNumber	organisaation postinumero	
PostOffice	organisaation postitoimipaikka	
PhoneNumber	organisaation puhelinnumero	
FaxNumber	faksinumero	
A:Långt_namn	organisaation pitkä nimi ruotsiksi	
ALONG:Beskrivning	organisaation kuvaus ruotsiksi	
A:Besöksadress	organisaation käyntiosoite ruotsiksi	
A:Förkortning	organisaation nimen lyhenne ruotsiksi	
A:Organisaatioyksikön tyyppi	<i>ei käytössä toistaiseksi</i>	
A:Org.Yks.lyhenne	organisaatioyksikön lyhenne	
A:Reseptin uusiminen	T/F-tieto, onko reseptin uusiminen mahdollista	
A:Sektor	1 = julkinen, 2 = yksityinen	
A:Sijainti kunta	organisaatioyksikön sijaintikunta	
A:Terv.toimintayksikkö	T/F-tieto	
A:Y-Tunnus	Y-tunnus	
A:Korvaava koodi	rekisterinpitäjän muuttuessa toimintayksiköiden historiatietoa voidaan ylläpitää ilmaisemalla korvaavan organisaation tunnus, <i>OrganizationId</i>	
A:Liittynyt eArkistoon pvm	organisaation liittymispäivämäärä Kantaan, muotoa yyyymmdd	

A:Liittynyt eReseptiin pvm	organisaation liittymispäivämäärä sähköiseen reseptiin, muotoa yyyymmdd	
A:Eronnut eArkistosta pvm	organisaation eroamispäivämäärä Kannasta, muotoa yyyymmdd	
A:Eronnut eReseptistä pvm	organisaation eroamispäivämäärä sähköisestä reseptistä, muotoa yyyymmdd Huom. Kelan ilmoittamaa tietoa	
A:Sos.toimintayksikkö	T/F-tieto	
A:Sos.palveluyksikkö	T/F-tieto	
A:Terv.palveluyksikkö	T/F-tieto	

# Koodistojen väliset viittaukset teknisenä rakenteena

Koodistopalvelimella julkaistujen koodistojen tietokenttien välille voidaan rakentaa siltauksia, joiden avulla yhdistellään eri koodistoilla luokiteltuja, toisiaan vastaavia tietokenttiä tai siirretään koodiston tietokentän saamaa arvoa toisen koodiston käyttöön. Vastaavien tietokenttien siltaus koskee yleensä vakiintuneita kansainvälisessä käytössä olevia koodistoja tai nimikkeistöjä, kuten *THL- tautiluokitus ICD-10:n* ja *Kuntaliitto – ICPC Perusterveydenhuollon luokitusten* välillä. Esimerkkinä jälkimmäisestä siltaustyyppistä eli tietokentän saaman arvon siirrosta toisen koodiston käyttöön on mittariston tuloksen siirtäminen ICF-toimintakykyluokituksen tietokenttään. Lisäksi *THL – Toimenpideluokitus* ja *PTHAVO - Perusterveydenhuollon avohoidon toimintoluokitus (SPAT)* sisältävät runsaasti viittauksia toisiin koodistoihin.

Eri koodistoja siltaamalla voidaan hyödyntää asiakas- ja potilastietojärjestelmien tuottamaa tietoa uusissa käyttötarkoituksissa, kuten rekisteri- ja tilastotiedon tuottamisessa. Koska koodistojen valmistelun periaatteena on kuitenkin, että koodistoja käytetään ensisijaisesti ilman erillisiä viittauksia, päällekkäisiä koodistoja tulee välttää. Jos koodistoja tai niiden osia voidaan käyttää useampaan eri tarkoitukseen, tulee tämä mainita koodiston käyttötarkoituskuvauksessa.

Description	HierarchyLevel	ParentId	Along:näyttönimi	A:Arvoalue	A:Käsiteluokka ICF-siltaus
	0		Beckin masennuskysely, BDI		
<b>Mielialaan liittyvät kysymykset. Voi saada vain yhden ja vain yhden arvon vaihtoehdoista 11 - 14</b>	1	1	<b>1.</b>		b1522
Mieliala: Vaihtoehto 1	2	10	En ole surullinen	0	b1522
Mieliala: Vaihtoehto 2	2	10	Olen alakuloinen ja surullinen	1	b1522
Mieliala: Vaihtoehto 3	2	10	Olen tuskastumiseen asti surullinen ja alakuloinen	2	b1522
Mieliala: Vaihtoehto 4	2	10	Olen niin onneton, etten enää kestä	3	b1522

**Kuva 16. Esimerkki ICF-siltauksesta mittarirakenteessa Beckin masennuskysely, BDI-21.**

# Koodiston päivittäminen

Koodistopalvelimella julkaistuja koodistoja päivitetään Koodistopalvelun vuosikellon mukaisesti tai niiden käyttötarpeiden mukaan myös useammin. Koodistojen päivitysprosessi on kuvattu Koodistopalvelun prosessijulkaisussa (Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013). Tässä ohjeessa kuvataan päivityksen tuottaminen Koodistopalvelun latausmuotoon, mikä tarkoittaa tässä tapauksessa päivityksen sisällön yksiselitteistä kuvaamista Excel-taulukon sivuille *Uudet*, *Poistot*, *Tekstimuutokset*, *Lisätiedot* ja *Luokituskuvaus*. Lisäksi Excel voi sisältää omilla lehdillään koodistopalvelimella käytössä olevan, julkaistun version sekä päivitysehdotuksen kokonaisuudessaan muutoksen arvioinnin helpottamiseksi. Tietosisällöissä ja lomakerakenteissa käytetään päivityksen yhteydessä punaista väriä erottamaan uusi tieto vanhemman version tiedoista.

Uudesta koodista merkitään exceliin vähintään tietokentän nimi ja kuvaus. Kun koodistoon lisätään uusia koodeja, päivitetään tarvittaessa tietokenttien järjestykseen liittyvää numerointia *A.Järjestys*-sarakeessa, mutta ei koskaan muuteta *codeId*-kentän alkuperäisiä arvoja vaan merkitään tarvittaessa uusi tunniste *codeId*-sarakeeseen. Kun kyseessä on koodin tekstimuutos esimerkiksi nimessä tai kuvauskentässä, koodiston tunniste ei koskaan muutu, vaan säilyy alkuperäisenä.

Poistoihin kirjataan päättymispäivä (*ExpiringDate*) ja korvaava koodi, kun sellainen on käytössä. Luokituskuvauksen kohdalle kuvataan koodiston metatietojen muutokset ja lisätietolehdelle muut mahdolliset muutokset koodiston päivityksessä.

Tekstimuutoksiin merkitään kaikki voimassaolevaan koodiin liittyvät terminologiset ja kielelliset tehtävät korjaukset. Tekstimuutoksissa on hyvä näkyä sekä alkuperäinen koodin nimi sekä uusi ehdotus joko koodin nimeksi tai määritelmäksi. Kaikki uudet muutokset on hyvä korostaa käyttämällä punaista fontin väriä tai tarvittaessa muuta tehosteväriä kentässä.

Lisätiedoissa kuvataan muita koodiston päivittämisessä tarpeellisia tietoja. Tämän sivun käyttö ei ole pakollinen.

Koodiston käyttötarkoituksokuvausta voidaan myös tarvittaessa päivittää vastaamaan nykytilannetta. Esimerkiksi koodisto on alun perin ladattu koodistopalvelimelle vuonna 2007, jolloin sen käyttötarkoitus on ollut erilainen. Käyttötarkoituksokuvausten tarkemmista terminologisista ja kielellisistä muutoksista on julkaistu erillinen opas vuonna 2014 (Kalliokuusi ja Eerola, 2014).

Koodistojen versiointi erottuu teknisen rakenteen metatiedoissa kentissä *Luokituksen version nimi* ja *Luokituksen version tunniste*. Kansallisissa koodistoissa versiointia on kuvattu useimmiten vuosiluvulla. Esimerkiksi luokituksen *STH - STH1 Hampaiden numerointi* oletusversion on *STH - STH1 Hampaiden numerointi 2010*. Sen sijaan esimerkiksi kansainvälisessä luokituksessa *THL – Tautiluokitus ICD-10* on käytössä versiointinumero (tässä 10) ja *Kuntaliitto – ICPC Perusterveydenhuollon* luokituksen oletusversion on *ICPC 2 E V.4.3 Perusterveydenhuollon luokitus* (jolloin kyseessä on luokituksen version 2, elektroninen versio 4.3).

Kansainvälisissä koodistoissa versiointi muuttuu kansainvälisen kehitystyön perusteella. Kansallisesti valmistelluissa koodistoissa versiointi muuttuu, kun koodistorakenteen sisältöä päivitetään merkittävästi. Merkittävän muutoksen määrittelee koodistopalvelutiimi valmistelun yhteydessä, mutta tavallisesti kyse on sisällön merkittävästä laajentamisesta tai aikaisemman sisällön korvaamisesta usealla uudella tietokentällä.

Lomakerakenteen teknisessä rakenteessa on käytössä lisäksi tietokentät Lomakkeen metatiedot, jossa voidaan kertoa myös lomakkeen versiointitietoja siten, että ne eivät siirry lomakkeen tulosteelle (ks. tarkemmin s. 25).

# Lopuksi

Koodiston valmistelija määrittelee ja tuottaa koodiston teknisen rakenteen sisältöä eli tietokenttiä rivi riviltä. Tekninen määrittely kattaa esimerkiksi tietokenttien tunnisteet, nimet, lyhenteet, hierarkian ja järjestyksen, tietotyyppien valinnan, kuvauksen sekä koodistot tai koodistoviittaukset, joita tietokentissä käytetään. Eri teknisissä rakenteissa edellytettävät tietokenttien sisällöt on kuvattu tässä julkaisussa omissa luvuissaan. Koodiston valmistelijan tulee tarkistaa lisäksi valmistelun käsittelyprosessi ja koodiston käsittely asiantuntijaryhmissä.

## Koodistojen valmisteluprosessi

Koodistojen valmisteluprosessiin liittyvät kriteerit ja tarkastuslistat löytyvät Koodistopalvelun prosessikuvauksesta (Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013). Valmisteluprosessin päävaiheet on koottu alla olevaan taulukkoon 7 valmistelijan avuksi.

Koodistopalveluprosessin julkaisukäsittelyyn sisältyy rakenteen tekninen tarkastaminen, jossa koodistopalvelun edustaja antaa julkaistavalle koodistolle yksilöivän OID-tunnisteen ja määrittelee tietokenttien OID-tunnisteet siihen perustuen. Valmistelija voi saada tarpeen mukaan apua teknisen rakenteen toteuttamiseen koodistopalvelutiimiltä. Koodistopalvelun yhteystiedot löytyvät Koodistopalvelun sivuilta ja lisäksi osana koodistopalveluprosessia jokaiselle valmisteltavalle rakenteelle nimetään THL:n yhteyshenkilö.

**Taulukko 8. Valmistelijan tarkastuslista koodistopalveluprosessin eri vaiheissa.**

Tehtävä	Tehtävän kuvaus	Prosessivaihe /vastuu
Koodistoehdotuksen valmistelu	Koodistolla on nimi ja selkeästi muista koodistoista erottuva käyttötarkoitus. Koodiston sisältö on hahmoteltu.	Valmistelu/ valmistelija
Koodistoehdotuksen avauskäsittely	Koodiston valmisteluun nimetään THL:n yhteyshenkilö. Koodistolle asetetaan kiireellisyysluokitus ja asiantuntijaryhmät, joissa koodistoa tulee käsitellä valmistelun kuluessa.	Avauskäsittely/ KP-johtoryhmä <i>Valmistelija tuottaa esittelymateriaalin</i>
Koodiston valmistelu	Koodiston sisältö kuvataan koodistopalvelun teknisen rakenteen mukaisesti. Valmistelija toimii yhteistyössä THL:n Koodistopalvelun terminologin kanssa ja esittelee koodiston tarvittavissa asiantuntijaryhmissä.	Valmistelu/ Valmistelija, terminologi, KP-tiimin edustaja
Koodiston hyväksymiskäsittely	Koodiston sisältö ja ylläpitosuunnitelma on kuvattu. Koodistolla on selkeä omistaja ja/tai ylläpidosta vastuussa oleva asiantuntijaryhmä. Tarvittaessa koodistoa arvioidaan käytettävyyssnäkökulmasta tai siitä valmistellaan pilotti ennen varsinaista käyttöönottoa.	Hyväksymiskäsittely/ KP-johtoryhmä <i>Valmistelija tuottaa esittelymateriaalin</i>
Koodiston julkaisukäsittely	Koodistopalvelun tekninen rakenne viimeistellään ja koodisto tarkastetaan sisällöllisesti, teknisesti ja terminologisesti (sisältö- ja kielenhuollon näkökulman). Koodiston ruotsinnos on valmis tai ruotsinnoksen valmistumispäivämäärä on tiedossa.	Julkaisukäsittely/ KP-laaturyhmä
Koodiston julkaisu	Koodiston julkaisulupa allekirjoitetaan. Tarvittaessa allekirjoitetaan erillinen sopimus koodistoon liittyvistä immateriaalioikeuksista.	Tieto-osaston johtaja
Koodiston ylläpito	Koodiston ylläpito toteutuu sille kuvatun suunnitelman puitteissa.	Ylläpito/ KP-tiimi ja ylläpitoon vastuutettu taho tai ryhmä
Koodiston käytön päättäminen	Koodiston käyttö päättyy tai se korvataan uudella.	KP-johtoryhmä

## Koodistopalvelun asiantuntijaryhmät

Koodistojen valmistelu- ja päivitystarpeita varten on nimetty THL:n toimesta asiantuntijaryhmiä, joiden roolit ja toimintaprosessi on tarkemmin kuvattu julkaisussa Sosiaali- ja terveydenhuollon koodistopalvelu-toiminta (Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013). Asiantuntijaryhmän työskentelyyn liittyvään koodistojen valmistelutyön sujuvuuden varmistamiseksi on tässä kuvattu ryhmien toiminnan yleisiä periaatteita.

Koodistopalvelun asiantuntijaryhmät koostuvat eri klinisten erikoisalojen ammattihenkilöistä, ja näiden erikoisalojen alatyöryhmien puheenjohtajat muodostavat koordinoivan ryhmän, joka toimii myös *Kansallisesti yhdenmukaisten rakenteisten potilaskertomuksen asiantuntijaryhmän* (KAYRA) yhtenä alatyöryhmänä. Muita KAYRAn alatyöryhmiä ovat hoitotyön alatyöryhmä sekä perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon asiantuntijaryhmä sekä suun terveydenhuollon tietorakenteiden alatyöryhmä ja Lasten ja nuorten terveydenhuollon tietorakenteiden asiantuntijaryhmä. Muita asiantuntijaryhmiä ovat mm. Sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen ja luokitusten asiantuntijaryhmä, Apuvälineluokituksen asiantuntijaryhmä, Toimintakykyluokituksen ja toimintakykymittareiden tietorakenteiden asiantuntijaryhmä sekä Koodistotekninen asiantuntijaryhmä (ks. tarkemmin Mäkelä-Bengs ja Vuokko, 2013).



Pääsääntöisesti asiantuntijaryhmät valitsevat ryhmän jäsenistä puheenjohtajan ja THL tarjoaa kaikille asiantuntijaryhmilleen Koodistopalvelun tiimistä nimetyn asiantuntijasihteerin. Puheenjohtaja ja sihteeri valmistelevat yhdessä kokousten esityslistan. Kokousten kesto on kahdesta kolmeen tuntia.

Ryhmän sihteeri kirjaa asiantuntijaryhmän kannanotot esitettyihin uusiin koodistoihin tai ehdotettuihin koodistopäivityksiin muistioon. Asiantuntijaryhmän jäsenet voivat esittää puheenjohtajan hyväksymään muistioon korjausehdotuksia ja muistiota hyväksytään viimeistään seuraavassa kokouksessa. Jos kokousten välillä on yli kuukauden ajanjakso, muistiota voidaan hyväksyä sähköpostilla. Muistioihin kirjatut kannanotot viedään koodistopalveluprosessin mukaisesti tiedoksi asian käsittelyyn liittyvien muiden asiantuntijaryhmien tiedoksi. Lopuksi esitellyn koodiston sisältö vahvistetaan Koodistopalvelun johtoryhmässä ja julkaisutoimikunnassa (laaturyhmä).

Eri asiantuntijaryhmillä ei ole päätäntävaltaa, vaan julkaistujen koodistojen päivittämisestä tai uusien koodistojen julkaisemisesta tehdään aina viranomaispäätös. Koodistojen valmistelussa noudatetaan koodistopalveluprosessia. Koodistopalvelun prosessin mukaisesti koodistojen valmistelu- ja päivitystyöhön osallistuvat Koodistopalvelun hallinnolliset ryhmät, Koodistopalvelun johtoryhmässä ja laaturyhmässä eli julkaisutoimikunnassa. Jokainen uusi koodisto hyväksytään valmisteluun ja sen jälkeen julkaisuun Koodistopalvelun johtoryhmässä, joka kokoontuu kerran kuukaudessa. Koodistopalvelu johtoryhmän toisessa käsittelyssä koodisto hyväksytään julkaistavaksi. Tämän jälkeen Koodistopalvelun julkaisutoimikunta tarkistaa ladattavaksi valmistellun koodiston teknisen rakenteen sekä terminologisen ja sisällöllisen laadun ennen julkaisuluvan allekirjoitusta.

## Lähteet

- HL7 (2013). HL7-Finland – Tietotyypit v.1.32, 1.11.2013. Saatavissa: <http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/HL7-Finland-tietotyypit-v132/266c515d-7f1e-4e15-a589-f9fde9d75e6b> [13.9.2014].
- Kalliokuusi, Virpi ja Eerola, Johanna (2014). Koodistojen kielelliset ja terminologiset laadintaperiaatteet sosiaali- ja terveydenhuollon Koodistopalvelussa - Ohjeita valmistelijoille ja asiantuntijaryhmille. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Ohjaus 10/2014. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-271-3> [28.8.2014].
- Kanta 2014. Kanta – eArkiston kertomus ja lomakkeet, versio 4.66, 11.6.2014. Saatavissa <http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kertomus%26lomakkeet+4.66> [18.11.2014]
- Mäkelä-Bengs, Päivi ja Vuokko, Riikka (2013). Sosiaali- ja terveydenhuollon koodistopalvelutoiminta. THL:n Koodisto-palvelun prosessikuvaus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Ohjaus 9/2013. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-920-6> [21.3.2014].
- Mäkelä-Bengs, Päivi, Virkkunen, Heikki ja Vuokko, Riikka (2014). Lääkemerkin tekeminen ja tietosisältö 2016 - Toiminnallisen määrittely. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Ohjaus 5/2014. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-179-2> [28.8.2014].
- Mäkelä, Matti ja Lehtonen, Jari (2011). ISO OID-yksilöintitunnuksen käytön kansalliset periaatteet sosiaali- ja terveystalalla. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet 1/2011. Saatavissa <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085106> [28.8.2014].

## Liite 1: HL7-tietotyypit

Alla taulukossa yleisimpiä HL7-tietotyyppkejä, jotka esiintyvät myös tämän julkaisun esimerkeissä. Tietotyyppien tarkemman ja kattavamman esittelyn löytää HL7:n ylläpitämästä Tietotyyppioppaasta (HL7 2013).

Lyhenne	Tietotyypin nimi	Vastine suomeksi	Huomautus
ST	String	merkkijono	
CV	Coded Value	koodiarvo	kentän arvo tuotetaan siihen määritellyn koodiston avulla
CS	Coded Simple Value	merkkijono koodiavolla	kentän arvo tuotetaan koodistolla, joka on kuvattu osana rakennetta
II	Instance Identifier	tunniste	esim. asiakirjatunniste, henkilötunniste, Terhikki-tunniste
TS	Point In Time	aikamääre	
PN	Person Name	henkilön nimi	sisältää henkilön etu- ja sukunimet
ON	Organization Name	organisaation nimi	käytetään, jos muu kuin SOTE-organisaatiorekisterissä oleva
AD	Postal Address	osoite	sisältää katuosoitteen, postinumeron ja postitoimipaikan
TEL	Telecommunication Address	telekommunikaatio-osoite	esim. puhelinnumero, faxinnumero tai sähköpostiosoite
BL	Boolean	true/false eli kyllä/ei-arvo	esim. rastitettava vaihtoehto
LB	Label	otsikko	
REAL	Real Number	reaaliluku	käytetään, kun ei voida varmistaa, että numero on kokonaisluku
INT	Integer	kokonaisluku	
PQ	Physical Quantity	fysikaalinen suure	sisältää arvon ja sen yksikön
IVL	Interval	väli	kuva peräkkäisiä tietoja tietojoukosta, määristä tai aikaleimoista, esim IVL_TS on aikaväli